



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

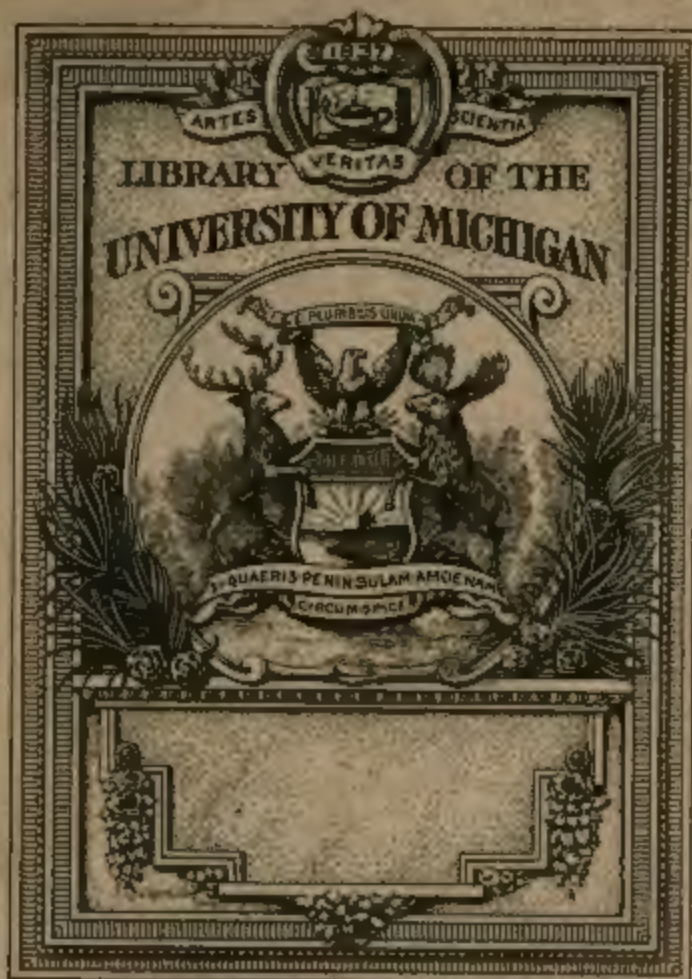
Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

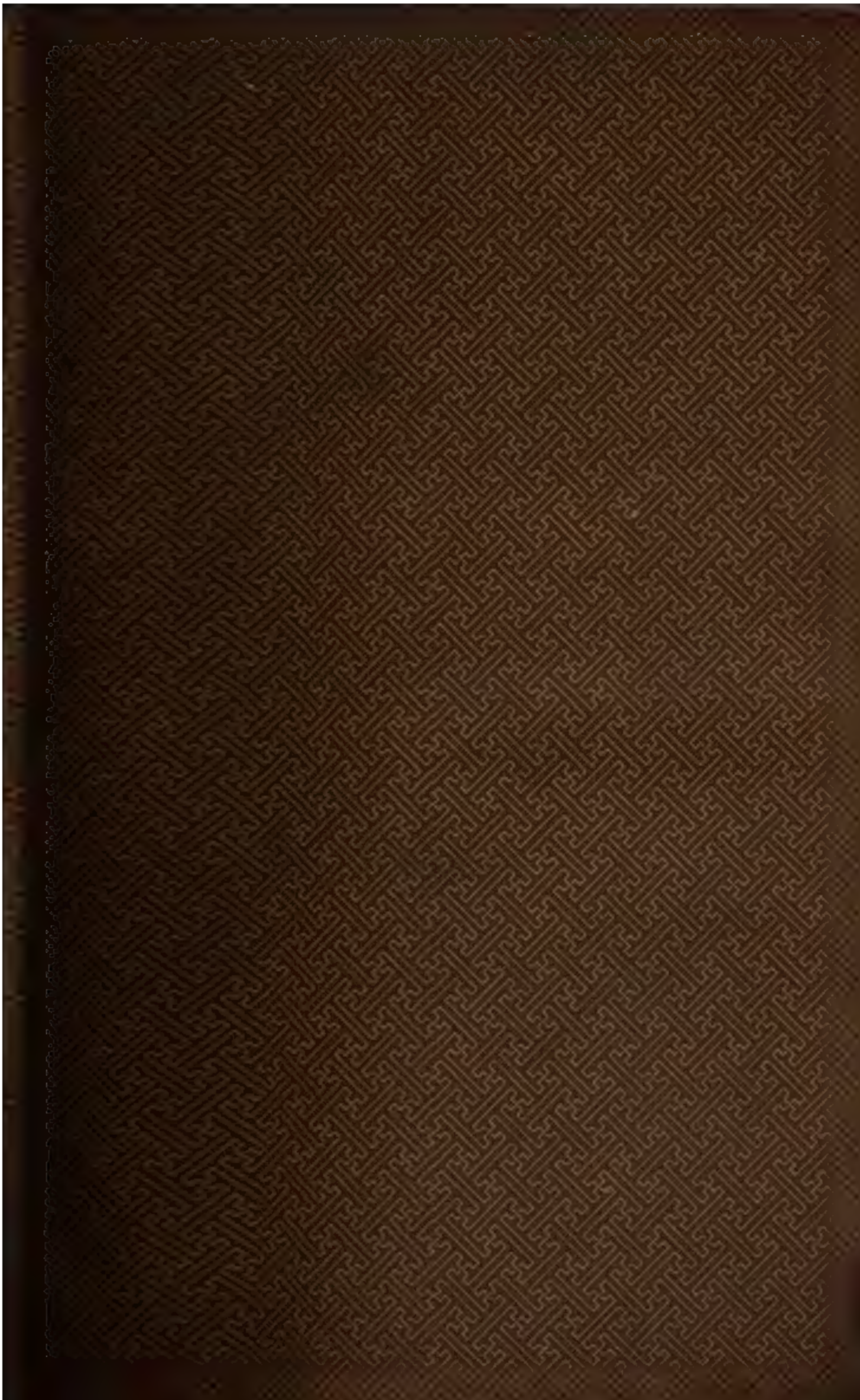
Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.





610.5
B52
C469

610.5

Annalen

=
des

81666

Charité - Krankenhaus
zu Berlin.

Zweiter Jahrgang.

1. Quartalheft.

Berlin 1851.

Bei Th. Chr. Fr. Enslin.

II. Jahrgang 1. Heft.

1. Ueber die Hypertrophie der Drüsenfollikel der Intestinalschleimhaut, vom Prosector Dr. Reinhardt. page 1
2. Ueber die Wirkungen der Digitalis, insbesondere über den Einfluß derselben auf die Körper-Temperatur in fieberhaften Krankheiten, von Dr. L. Traube (Fortsetzung und Schluß). 19
3. Ueber die Vesania puerperalis, von Dr. Ideler. 124
4. Ueber angeborene Verschiebung der Harnröhre bei Knaben, von Dr. Ebert. 183
5. Fall von Trismus und Tetanus rheumaticus durch Kaltwasserbehandlung geheilt, von Dr. Ebert. 197

II. Jahrgang 2. Heft.

1. Zur Behandlung der Hämoptysis, von Wolff. 190
2. Zur Lehre von der zu kurzen und zu langen, umschlungenen und vorgefallenen Nabelschnur, von Jos. Herm. Schmidt. 216
3. Ueber die Verwaltung des Charité-Krankenhauses (Fortsetzung), von Esse. 247
4. Nachschrift zum Vorfall der Nabelschnur, von J. H. Schmidt. 283

Ueber die Hypertrophie der Drüsenfollikel der Intestinalschleimhaut.

Vom
Prosector Dr. *Reinhardt*.

Im Magen und im Darmkanal kommen Geschwülste von oft ganz bedeutendem Umfange vor, welche wesentlich auf einer Vergrößerung und Wucherung der Drüsenfollikel, womit die Schleimhaut dieser Theile so reichlich versehen ist, beruhen und welche meines Wissens noch nicht genauer beschrieben worden sind; ich finde wenigstens hierüber bei den neueren Schriftstellern keine speciellen Angaben und Bruch führt in seiner mit genauer Berücksichtigung der normalen histologischen Elemente geschriebenen Arbeit über die Magenhypertrophie sogar ausdrücklich an, daß ihm bei diesem Zustande eine Vergrößerung des Drüsenapparates niemals vorgekommen sei*). Indefs sind selbst die bedeutenderen Grade von Follicularhypertrophie der Intestinalschleimhaut gewiß nicht so selten; ich habe sie innerhalb vier Monaten, seitdem ich darauf aufmerksam wurde, dreimal gesehen; es scheint jedoch diese Form der Entartung bisher mit dem Markschwamm verwechselt worden zu sein, was um so leichter geschehen konnte, als beide in ihrem

*) Henle und Pfeufer's Zeitschrift für rationelle Medizin. Bd. VIII. Heft III. pag. 288.

äusseren Ansehen eine ziemlich grosse Aehnlichkeit besitzen und ausserdem die Follicularhypertrophie der Intestinalschleimhaut bisweilen mit Krebs in anderen Organen combinirt vorkommt.

In den von mir beobachteten drei Fällen dieser Entartung war in zweien der Magen und dann jedesmal die *pars pylorica* der Sitz derselben; sie begann unmittelbar am Pylorus und erstreckte sich von hier aus, eine bedeutende Verdickung der Schleimhaut in der ganzen Circumferenz des afficirten Theiles veranlassend, 1—2" weit in den Magen hinauf, wo sie dann gewöhnlich plötzlich mit einem scharf abgeschnittenen und mehr oder weniger stark aufgeworfenen Rande, ähnlich den krebsigen Stricturen dieses Organs, endigte. In beiden Fällen war gleichzeitig Krebs in anderen Organen vorhanden; in dem einen Falle in der Leber, den diese umgebenden Lymphdrüsen, und in der Niere; in dem anderen in den retroperitonäalen Lymphdrüsen, in den Bronchialdrüsen und den im mediastinum posticum um den Oesophagus herum gelegenen Lymphdrüsen.

Der dritte Fall von Follicularhypertrophie hatte seinen Sitz im obersten Theile des Rectum, kurz vor dem Uebergange desselben in die *flexura sigmoidea coli*; es fand sich hier eine ringförmige Stricture des Darms, welche in der Richtung von oben nach unten, also der Längenaxe des Darms entsprechend, eine Ausdehnung von 2" besaß und gewissermassen aus drei in jener Richtung aufeinander folgenden gürtelförmigen Abschnitten bestand. In dem mittleren 1" breiten Abschnitte waren alle Häute des Darms nur wenig verdickt, aber durch dichtes Bindegewebe zu einer derben schwieligen Masse mit einander verwachsen; das Muskelgewebe zeigte sich an mehreren Stellen atrophisch und durch Bindegewebe verdrängt; in der Schleimhaut fanden sich nur einzelne hypertrophische Follikel. Dieser mittlere Theil ging an seinem oberen wie an seinem unteren Rande in einen wulstigen $\frac{1}{2}$ " breiten Ring über, welcher eine exquisite Follicularhypertrophie der Schleimhaut darstellte. In diesem Falle fehlte jegliche krebsige Degeneration irgend eines Organs. —

Das genauere Verhalten der einzelnen Häute und Gewebe war nun in den bisher beobachteten Fällen folgender Art:

Die Schleimhaut erschien bei den hier in Rede stehenden höheren Graden von Follicularhypertrophie bedeutend verdickt, bis zu 6''' in dem auf der Schleimhautoberfläche senkrechten Durchmesser. Dabei ging der verdickte Theil zumeist nicht allmählig in die gesunde Schleimhaut über, sondern fast unmittelbar neben der normalen Schleimhaut fand sich schon eine sehr bedeutende Hypertrophie der letzteren. Hierdurch geschieht es, daß der erkrankte Theil sich dann plötzlich, nach Art der Krebsgeschwülste, über das Niveau der gesunden Schleimhaut erhebt und von scharf abgeschnittenen, zumeist aufgeworfenen oder selbst nach Außen überhängenden Rändern begrenzt wird. Die Oberfläche der entarteten Parthieen war von weißgrauer Farbe und sammetähnlichem Ansehen; einmal fand ich sie im Magen durch eine kleine, flache Ulceration zerstört. Auf dem Durchschnitte zeigte die erkrankte Schleimhaut eine weiße, dem Hirnmark ähnliche Farbe. Der untere Rand des Durchschnittees erschien bald glatt und eben, bald höckerig und zackig, indem mehr oder weniger dicke zapfenförmige Verlängerungen in die tiefer liegenden Gewebe hineinragten; an diesen, durch ihre weiße Farbe sich markirenden Fortsätzen konnte man bisweilen schon mit der Loupe ihre Zusammensetzung aus feinen, einander parallel laufenden Schläuchen, (den hypertrophirten Drüsengängen) wahrnehmen; an einer Stelle der Dickdarmstrictur war die Vergrößerung einzelner Follikel so bedeutend, daß dieselben in Form länglicher, am Grunde etwas angeschwollener, mit bloßem Auge leicht erkennbarer Säckchen von der Dicke etwa einer feinen Stecknadel, über die Schleimhaut hinaus in das submucöse Gewebe hineinragten und hier um so deutlicher sich unterscheiden ließen, als die einzelnen Drüsen durch ziemlich breite Lagen von Bindegewebe von einander getrennt wurden.

Die Consistenz der Schleimhaut war weich, dem Markschwamm ähnlich; die oberen Lagen der letzteren

zeigten sich im Allgemeinen consistenter als die tieferen, in denen die Wucherung der Follikel am weitesten fortgeschritten zu sein pflegte; in jedem der von mir beobachteten Fälle fand sich ein mit dickem gelbem Eiter gefüllter Abcess in der untersten Schichte der verdickten Schleimhaut, wodurch ein Theil der letzteren, in einem Falle auch die angrenzenden Parthieen des submucösen Gewebes und der Muscularis, zerstört waren. —

Bei einem Druck auf die Durchschnittsfläche der erkrankten Schleimhaut entleerte sich aus zahlreichen feinen Oeffnungen eine weisse milchige oder mehr consistente breiartige Flüssigkeit; an den zuvor erwähnten sehr stark hypertrophischen Dickdarmfollikeln konnte man oft, ähnlich wie bei ausgedehnten Talgdrüsen der Haut, den Inhalt in Form einer halbfesten, cylindrischen Masse ohne Mühe herausnehmen.

Untersucht man die ausgedrückte milchige oder breiige Flüssigkeit mit nicht allzuviel Wasser vermischt und möglichst wenig in demselben vertheilt unter dem Mikroskop, so findet man darin bisweilen nur sehr grosse, regelmässig gestaltete Cylinder epithelien, welche bald isolirt bald zu mehreren pallisadenartig aneinandergereiht, nicht selten auch zu hohlen cylindrischen, öfters an einem Ende abgerundeten Schläuchen vereinigt erscheinen und in diesem letzteren Falle grössere Fragmente des im Zusammenhange ausgepressten Inhaltes der hypertrophischen Follikel darstellen. Die einzelnen Epithelien zeigten stets eine sehr bedeutende Grösse und übertrafen die Cylinderepithelien, welche man im Normalzustande auf der Intestinalschleimhaut und in den Drüsen derselben findet, um das zwei bis vierfache, oft noch erheblicher in ihren Durchmessern. Sie hatten übrigens im Allgemeinen die gewöhnliche Form der Cylinderepithelien und stellten langgestreckte, an ihrem oberen freien Ende meist durch eine scharfe dunkle Linie markirte cylindrische Zellen dar; bisweilen besaßen sie aber auch bei geringer Länge eine verhältnissmässig grosse Breite, so dass sie mehr kubische, oder polyëdrische Körper bildeten. Der Zellkern war fast immer verhältnissmässig sehr gross,

rund oder oval und zeigte gewöhnlich 1—3 sehr entwickelte Kernkörper. Dabei lag er nicht, wie dies meist in den Epithelien der Follikel des Darms und besonders des Magens der Fall ist, dem unteren aufsitzenden Ende der Zelle nahe, sondern gewöhnlich etwa gerade in der Mitte der letzteren. Einzelne Epithelien, zumal die großen und verhältnißmäßig breiten, zeigten zwei bis drei oft sehr große Kerne. Der Zelleninhalt war sehr fein granulirt und bot ebenso wie die durch starken Wasserzusatz im Allgemeinen leicht zerstörbare Membran Nichts Bemerkenswerthes weiter dar.

Neben diesen regelmässigen und in ihrer Structur wohl-erhaltenen Epithelien findet man nun häufig in der aus der Schnittfläche ausgedrückten Flüssigkeit, zumal da, wo diese von breiiger Consistenz ist, eine mehr oder weniger große Menge unregelmässig gestalteter Körper, welche sich indess aus den mannigfachen Uebergangsformen, welche zwischen ihnen und den beschriebenen Epithelialzellen existiren, auf eine rückgängige Metamorphose der letzteren reduciren lassen. Man trifft hier zunächst Epithelien von deutlich cylindrischer Gestalt, deren Contouren indess nicht mehr regelmässig und glatt, sondern höckerig und uneben erscheinen. Hierneben finden sich Zellen, an denen die auf der einen Seite des Kerns gelegene Hälfte noch eine cylindrische Form besitzt, während die andere Hälfte eine unregelmässig gestaltete Masse granulöser Substanz darstellt. Weiterhin kommen solche Bildungen vor, in welchen der Kern nur noch von einem rundlichen oder unregelmässigen Häufchen granulöser Substanz umgeben wird. Der Kern selbst besitzt in diesen Formen nicht mehr so glatte, regelmässige Contouren und so markirte Kernkörper wie in den unveränderten Epithelien, sondern erscheint als ein mehr unregelmässig rundlicher oder eiförmiger, dunkel contourirter, homogener oder etwas körniger Körper, wie man ihn in dieser Gestalt so gewöhnlich in rückgängigen und schrumpfenden Zellen antrifft. Oft findet man diese Bildungen noch in größeren Zügen nach Art der Epithelien mit einander vereinigt; hat das Object dann eine solche Lage,

dass man auf die obere Fläche der Zellengruppe sieht, so erscheinen die Kerne noch mit einer gewissen Regelmässigkeit, wie die Steine eines Pflasters nebeneinandergelagert und durch geringe Zwischenräume von einander getrennt; in diesen letzteren erkennt man aber jetzt nicht mehr, wie es in dem unveränderten Cylinderepithelium der Fall ist, die Contouren der zu den einzelnen Kernen gehörigen Zellen in Form von netzförmig sich verbindenden Linien; die zwischen den Kernen befindlichen Interstitien werden vielmehr jetzt von einer gleichförmigen, granulirten Substanz, den Residuen der zerfallenen oder geschrumpften Zellen ausgefüllt.

Endlich kommen nun hierneben rundliche oder unregelmässig gestaltete homogene Schollen, etwa von der Grösse der früheren Zellenkerne vor, welche als das letzte Stadium dieser regressive Metamorphose zu betrachten sind und aus den geschrumpften Kernen, umlagert und verschmolzen mit der zerfallenen und verdichteten Zellensubstanz bestehen. Essigsäure macht, wie dies immer bei so veränderten Zellen der Fall ist, die ganze Scholle etwas durchsichtiger, ohne aber den Kern gesondert wieder zur Anschauung zu bringen; in kaustischen Alkalien quellen jene Bildungen stark auf, werden sehr durchsichtig, ohne indeß dem Auge ganz zu verschwinden.

Diese Schollen, gemischt mit den Uebergangstufen zu unveränderten Cylinderepithelien, findet man oft in grosser Zahl mit einander vereinigt, wo sie dann häufig kleine, schon mit bloßem Auge wahrnehmbare, weißliche derbe Körnchen in der aus der Schleimhaut durch Druck entleerten Flüssigkeit bilden; aus diesen Elementen bestand auch der früher erwähnte Inhalt der enorm vergrößerten Dickdarmfollikel.

Das Lagenverhältniß aller dieser mikroskopischen Elemente zu einander so wie zu den übrigen Geweben der Schleimhaut trat nun aber ganz deutlich erst an feinen Abschnitten von Stücken der Geschwulst hervor, welche durch Holzessig erhärtet waren und namentlich die zelligen Gebilde außerordentlich schön erhalten zeigten.

Hier sieht man nun, durch eine mehr oder weniger dicke Lage von interstitiellem Gewebe getrennt, die hypertrophirten Follikel in derselben Weise neben einander liegen, wie es bei den Drüsen der normalen Schleimhaut der Fall ist. Unter den senkrecht auf die Schleimhautoberfläche geführten Schnitten trifft man bisweilen einzelne, welche nur cylindrische, einander parallellaufende, unversehrte oder der Länge nach geöffnete Follikel enthalten, viel häufiger findet man in den Objecten daneben auch zahlreiche Querdurchschnitte der hypertrophirten Drüsen und diese sind gerade für die Anordnung der einzelnen Elemente die am meisten belehrenden. In den letzteren bemerkt man nun zunächst am Rande des rundlichen oder ovalen Querdurchschnittes eine scharfe, dunkle, unmittelbar an das interstitielle Schleimhautgewebe grenzende Linie, dem Durchschnitte der Tunica propria entsprechend *). Diese wird nun, während sie ausen innig mit dem interstitiellen Schleimhautgewebe verbunden erscheint, an ihrer inneren Seite von einem auf das Regelmässigste aneinander gelagerten Cylinderepithelium bekleidet; das letztere füllt aber zumeist den Follikel nicht vollständig aus, sondern bildet nur einen der Tunica propria concentrischen Ring, welcher die mehr oder weniger umfangreiche Follikelhöhle umschliesst. Gewöhnlich findet man an der Wand des Follikels nur eine einfache Lage cylindrischer Zellen; indess habe ich mich an sehr feinen Querschnitten wiederholt überzeugt, dass bisweilen eine doppelte Lage existirt, indem unter einer oberflächlichen Schicht grösser und langer Cylinder noch eine zweite Reihe von kleineren und kürzeren Zellen sich befindet. Die Follikelhöhle selbst erschien bald leer, bald war sie von einer amorphen feingranulirten Masse erfüllt; oft enthielt sie eine mehr oder weniger grosse Menge der zuvor beschriebenen unregel-

*) Noch deutlicher als an den erhärteten Objecten überzeugt man sich am frischen Präparate, zumal an den unteren, dem submucösen Gewebe aufsitzenden Enden der Follikel, von der Existenz der Tunica propria, welche hier ganz dieselbe Beschaffenheit zeigt wie an den normalen Schleimhautdrüsen.

mäßigen cylindrischen oder schollenartigen Körper, welche man daher, abgesehen von den früher erwähnten Uebergangsstufen, auch nach diesem Lageverhältnisse nur als abgestossene, in der Follikelhöhle zurückgehaltene und hier mehr oder weniger geschrumpfte Cylinderepithelien betrachten kann; es entsprechen diese Bildungen ganz den homogenen polyedrischen Plättchen, welche in den von den Hauttalgdrüsen ausgehenden Atheromen vorkommen und gleichfalls nur abgestossene und geschrumpfte Plattenepithelien der Drüsenwand sind. Nur erhält sich hier bei der gröfseren Derbheit der Zellen dieses Epitheliums an den geschrumpften Bildungen noch die frühere Plattenform, während die zarteren Zellen des Cylinderepitheliums zu wenig umfangreichen rundlichen oder unregelmäßig gestalteten Massen um den festeren Kern zusammenschrumpfen und so die Gestalt mehr unregelmäßiger und verhältnismäßig kleiner Schollen annehmen.

Auf das Verhalten der ihrer Längsaxe entsprechend durchschnittenen Follikel brauche ich kaum noch näher einzugehen. Wo der Schnitt so fein war, dafs in dem Objecte nur Abschnitte von den beiden parallellaufenden Wandungen des Follikels sich zeigten, sah man die letzteren gleichfalls mit einer einfachen oder doppelten Schicht Cylinderepithelium bekleidet; an dickeren Schnitten, an denen die Follikelwand in ihrer ganzen Circumferenz oder in dem gröfsten Theile derselben erhalten war, konnte man sich durch Veränderung des focus leicht überzeugen, dafs man es auch hier mit einem vom Cylinderepithelium bekleideten Schlauche zu thun hatte; je nachdem man nemlich den seitlichen Rand oder die obere und untere Wand nach einander in den focus brachte, erschienen bald die cylindrischen Profilansichten der Epithelien bald das mosaikartige Aussehen, welches diese Zellen, von der Fläche aus angesehen, darbieten. An Schnitten, unmittelbar von den oberflächlichsten Schleimhautschichten entnommen, sah ich mehrmals deutlich die Höhle jener cylindrischen Schläuche (der hypertrophirten Follikel) unmittelbar auf die Schleimhautoberfläche ausmünden. Bisweilen beobachtete ich ferner

an den längsdurchschnittenen Follikeln eine gabelförmige Theilung derselben.

Schließlich muß ich jedoch noch erwähnen, daß man mitunter an einem Theile oder dem ganzen sichtbaren Abschnitte der Follikelwand kein ganz regelmässig vereinigt Epithelium findet, sondern an diesen Stellen die ganze Drüsenhöhle mit regellos durcheinandergelagerten cylindrischen oder unregelmässig gestalteten Zellen erfüllt antrifft; vereinzelt sieht man solche Follikel mitunter an Stellen, wo die Hypertrophie schon einen sehr hohen Grad erreicht hat; häufiger sind sie in der Umgegend der früher erwähnten Abscesse, wo auch oft eine grössere Menge von Eiterkörpern in den Drüsenhöhlen vorhanden ist; es scheinen hier mit den bedeutenderen Graden der Entartung Unregelmässigkeiten in der Blutcirculation und der Exsudation einzutreten, welche dann eine Störung der gewöhnlichen Ernährungs- und Wachstumsphänomene zur Folge haben, gerade so wie dies auch bei den verschiedensten anderen, zu einer bedeutenden Grösse herangewachsenen Geschwülsten häufig geschieht. —

Die Durchmesser der Follikel an den erkrankten Schleimhautparthieen waren, je nach dem Grade der Entartung, ausserordentlich verschieden und variirten von den gewöhnlichen Maassen der normalen Drüsen bis zu einer solchen Grösse, daß man die Follikel in Gestalt länglicher $\frac{1}{8}$ '' breiter cylindrischer Säckchen leicht mit bloßem Auge erkennen konnte. Wo übrigens die Schleimhaut erheblich verdickt war, zeigten sich alle hier vorhandenen Follikel vergrößert, im Allgemeinen in ihren unteren, dem submucösen Gewebe zugekehrten, Abschnitten bedeutender als in den oberen. Die bedeutendsten Grade von Hypertrophie und Dilatation fanden sich im Dickdarm. Soweit die Veränderungen der Follikel.

Was nun das interstitielle Schleimhautgewebe betrifft, so verhielt sich dasselbe nicht in allen Fällen ganz gleich. In dem einen Falle von Erkrankung des Magens war die Menge des interstitiellen Gewebes nur ausserordentlich gering, so daß sich an den erhärteten-Durch-

schnitten die Follikelwände oft unmittelbar berührten oder durch sehr dünne Lamellen von Zwischensubstanz von einander getrennt erschienen; diese letztere stimmte dabei in ihrer Structur ganz mit dem interstitiellen Gewebe der normalen Schleimhaut überein. — Dasselbe Verhältniß fand sich an einem Theile der Entartung des Rectum; an anderen Parthieen derselben war jedoch eine ganz bedeutende Hypertrophie des interstitiellen Gewebes zugegen, indem Schichten von viel größerer Dicke als in der normalen Schleimhaut die einzelnen Follikel oder Gruppen derselben von einander trennten; indess wich auch hier das Gewebe selbst in seiner Structur nicht von der normalen interstitiellen Substanz ab. Einlagerungen von jüngeren Zellenformationen oder Elementen, wie sie im Krebs vorkommen, zeigten sich in diesem wie in dem vorigen Falle nirgends; alle cylindrischen und polyedrischen Zellen oder schollenartigen Körper lagen innerhalb der Follikel. In dem dritten Falle (Strictur am Pylorustheil des Magens) war ebenfalls an einzelnen Stellen eine erhebliche Vermehrung des interstitiellen Gewebes zugegen; dabei fand man hier neben den gewöhnlichen histologischen Elementen des letzteren nicht selten spindelförmige Zellen, ähnlich denen welche man in jüngerem Bindegewebe antrifft; ob sie nun aber als Entwicklungsstufen dieses Gewebes oder als neugebildete, jüngere Elemente jener von Brücke in den Schleimhäuten entdeckten muskulösen Strata zu betrachten sind und in beiden Fällen dann eine einfache Hypertrophie normaler Schleimhautelemente darstellen, oder ob sie jenen spindelförmigen Zellen, welche, ohne zu einem normalen Faserewebe sich umzuwandeln, in verschiedenen Wucherungen und Geschwülsten nicht selten vorkommen, gleichzustellen sind, wage ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls kann man diese Veränderung des interstitiellen Gewebes nicht mit Bestimmtheit als eine krebsige Entartung desselben ansprechen; sie stimmte übrigens auch nicht mit den Krebsen welche gleichzeitig in andren Organen vorhanden waren überein, indem diese letzteren sehr große rundliche, ovale oder polyedrische Zellen enthielten.

So weit der feinere Bau der entarteten Schleimhaut; wir wollen jetzt das Verhältniß derselben zu den anderen Häuten des Magens und Darmkanals so wie die Beschaffenheit dieser letzteren selbst an den erkrankten Stellen etwas näher betrachten.

Die verdickte Schleimhaut liefs sich an den Rändern der Entartung fast immer etwa in einer Strecke von ein bis zwei Linien leicht von den tiefer liegenden Geweben trennen und war hier durch eine Schicht lockerer Binde-substanz, durch das submucöse Bindegewebe mit der Muscularis vereinigt. Weiter von der Peripherie entfernt fand zumeist eine feste Verwachsung aller Darmhäute unter einander Statt.

Das submucöse Gewebe zeigte sich in den von mir beobachteten Fällen von Follicularhypertrophie niemals erheblich verdickt; wo eine innige Verwachsung der Häute eingetreten war, erschien dasselbe an vielen Orten als eine dünne grauweiße Lamelle von dichtem, keine deutlichen Maschenräume enthaltendem Bindegewebe; an andern Stellen liefs sie sich als gesonderte Membran gar nicht mehr unterscheiden, indem die wuchernde, an ihrer weissen Farbe leicht kenntliche Schleimhaut unmittelbar an die Muscularis grenzte; ein Verhältniß, welches wohl so zu Stande gekommen war, dafs die Schleimhautfollikel bei ihrer weiteren Vergröfserung sich immer tiefer in das submucöse Gewebe hineingedrängt und dies letztere hierdurch atrophirt, oder wenigstens die Unterscheidung desselben als eine gesonderte Membran unmöglich gemacht hatten.

Die Muskelhaut verhielt sich an den afficirten Theilen sehr verschieden. An einzelnen Stellen der Erkrankung, so namentlich am Magen, war dieselbe bis zur Dicke von $2-2\frac{1}{2}$ hypertrophirt und besafs hier das bekannte gefächerte Ansehen, indem dicke weisse aus Bindegewebe und elastischen Fasern zusammengesetzte und netzförmig sich unter einander verbindende Lamellen die röthlichgraue, von den gewöhnlichen Muskelementen gebildete Substanz durchsetzten. An anderen Stellen hingegen erschien die Muscularis wiederum mehr oder minder bedeutend atrophirt.

So zeigten sich, um nur ein Beispiel anzuführen, in dem einen Falle auf der äusseren serösen Fläche des Magens zwei weissliche linsengrosse Erhabenheiten, welche davon herrührten, dass hier die wuchernde Schleimhaut sich vorgedrängt und durch die anderen sehr verdünnten Häute hindurchschimmerte. Das weisse Schleimhautgewebe war nemlich hier nur von einer äusserst zarten Lage Muskelsubstanz und dem Peritoneum bekleidet; in der Umgebung dieser Stellen nahm dann die Muscularis allmählig wieder an Dicke zu.

Das Peritoneum erschien nirgends sehr erheblich verändert, nur an einzelnen Parthieen leicht verdickt. — In allen diesen unter der Schleimhaut gelegenen Häuten fanden sich nirgends Anhäufungen von rundlichen Zellen oder andere, den krebsigen Entartungen zugehörigen Structurveränderungen. —

Ich brauche mich wohl nicht noch weiter darüber zu rechtfertigen, dass ich die beschriebene Erkrankung der Schleimhaut als Follicularhypertrophie bezeichnet und die cylindrischen mit Zellen erfüllten Schläuche als vergrößerte Intestinaldrüsen aufgefasst habe; jene Bildungen stimmen in ihrer Lage, ihrer Ausmündung auf die Schleimhautoberfläche und in ihrem feineren Bau so vollständig mit den Schleimhautdrüsen überein, dass man sie nur als Veränderungen der letzteren betrachten kann; auch hat man an den Grenzen der Entartung oft Gelegenheit, alle Uebergangsstufen zwischen jenen enorm vergrößerten und den normalen Follikeln zu verfolgen.

Es sei schliesslich noch bemerkt, dass ich ausser den bisher erwähnten drei Fällen minder ausgebreitete und zu einem weniger hohen Grade gediehene Follicularhypertrophieen einigemale bei verschiedenen krankhaften Zuständen der Intestinalschleimhaut beobachtet habe. So fand ich z. B. einmal bei einer einfachen *hypertrophischen Induration* der Magenhäute am Pylorustheil; wodurch diese in eine derbe schwielige Masse umgewandelt waren, eine kleine erbsengrosse, weiche Stelle von weissler Farbe und dem Ansehen eines kleinen Markschwammknotens, welche nur

aus sehr vergrößerten und gerade so wie in den beschriebenen Fällen veränderten Magendrüschen bestand. Sodann traf ich hypertrophirte Drüsenfollikel bei einfachen partiellen Verdickungen und bei Hypertrophieen der Intestinalschleimhaut in der Umgebung von Krebsgeschwülsten, indess habe ich bei der letzteren Combination jenen Zustand bisher noch nicht sehr ausgebildet angetroffen.

Fassen wir nun das bisher Erörterte noch einmal kurz zusammen, so ergibt sich hieraus Folgendes:

Wie an anderen Drüsen, z. B. der Brustdrüse, den Hauttalgdrüsen, der Prostata, so kommen auch nicht selten an den Follikeln der Magen- und Darmschleimhaut Hypertrophieen vor. Entwickelt sich an allen oder dem größten Theile der einem bestimmten Abschnitte der Intestinalschleimhaut zugehörigen Follikeln die Hypertrophie zu einem bedeutenden Grade, so entstehen Geschwülste, welche in ihrem äusseren Habitus, in Consistenz und Farbe den krebssigen Degenerationen, zumal dem Markschwamm sehr ähnlich sind; man wird jedoch ihre wahre Natur so wie die Existenz einer Follicularhypertrophie überhaupt, leicht an der Gegenwart isolirter oder zu schlauchähnlichen Fragmenten verbundener grosser Cylinderepithelien in der aus dem Durchschnitte des erkrankten Theils ausgedrückten und vorsichtig mit Wasser behandelten, weisslichen Flüssigkeit erkennen können; eine genauere Anschauung der einzelnen, in den afficirten Schleimhautparthieen enthaltenen histologischen Elemente liefert erst die Untersuchung feiner besonders nach Erhärtung des Organs von diesem entnommener Durchschnitte.

Was das Verhalten der einzelnen Follikel in der Hypertrophie anbetrifft, so nehmen diese sehr bedeutend an Umfang zu, so dass nicht selten ihre Durchmesser, zumal der Längendurchmesser um das Zehn- und Mehrfache vergrößert erscheinen. Im Allgemeinen behalten die hypertrophirten Drüsen die Form der normalen Follikel, und stellen cylindrische einfache oder gegen ihr Ende in wenige Aeste sich spaltende Schläuche dar; eine Entwicke-

lung neuer Verzweigungen liefs sich nicht nachweisen. Während dieses Hypertrophirungsprocesses vergrößern sich nun alle einzelnen histologischen Elemente der Drüse. Die Follikelwand nimmt, indem sie durch Intussusception wächst, mehr und mehr an Umfang zu und wird dabei auch dicker. Gleichzeitig vergrößern sich die den Follikel auskleidenden Epithelien sehr bedeutend; so finden wir z. B. in den Magendrösen, welche im Normalzustande in ihrem unteren, dem submucösen Gewebe zugekehrten Ende meist nur sehr kleine und niedrige Epithelien enthalten, die ganze Höhle des hypertrophirten Follikels bis zu seinem blinden Ende hin mit sehr langen und verhältnißmäfsig breiten Cylinder-epithelien ausgekleidet. An diesen letzteren haben dabei alle Theile der Zelle, Kern, Inhalt und Membran an Volumen zugenommen; hie und da scheint auch hier wie an andern schnell sich vergrößernden und wuchernden Zellenbildungen eine Neubildung von Kernen in der Zelle, eine endogene Kernbildung einzutreten. Zugleich erfolgt in einer grossen Zahl von Follikeln eine Regeneration der Epithelien, in Zeiträumen die wir nicht näher bestimmen können. Es entwickelt sich unter dem bestehenden Epithelium eine neue Lage von Zellen, mit deren völliger Ausbildung die oberflächliche Schicht in die Follikelhöhle hinein abgestofsen wird. Oft mag dieselbe von hier aus auf die Schleimhautoberfläche entleert werden; häufig dagegen bleiben die einer oder vielen Desquamationen entsprechenden Epithelialzellen in der Follikelhöhle zurück, schrumpfen hier ein und wandeln sich schliesslich zu runden oder unregelmäfsig gestalteten Schollen um, welche durch das flüssige Drüsensekret zusammengeklebt, nicht selten mehr oder weniger umfangreiche derbe cylindrische Aggregate bilden, ganz wie wir sie in den Atheromen der Haut und anderer Drüsen wiederfinden.

Das interstitielle Schleimhautgewebe haben wir in verschiedenen Zuständen angetroffen. Im Allgemeinen vermehrt sich dasselbe wohl immer gleichfalls, wenn auch oft seine Volumenzunahme eine verhältnißmäfsig viel geringere ist als die der Follikel; wenigstens können wir uns die

Wucherung der letzteren kaum ohne Zunahme der im interstitiellen Gewebe sich ausbreitenden Gefäße denken; in manchen Fällen ist aber, wie gesagt, die Vermehrung desselben so unbedeutend, daß wir die Follikel nur durch ebensogroße oder noch geringere Zwischenräume getrennt finden als in der normalen Schleimhaut; hier haben wir dann die einfachste Form der Follicularhypertrophie, wo dieser Zustand das Wesentlichste der Entartung ist. In anderen Fällen sehen wir, wenigstens an gewissen Abschnitten der erkrankten Theile, gleichzeitig eine Hypertrophie des interstitiellen Gewebes neben der der Follikel; endlich war einmal an mehreren Stellen der erkrankten Schleimhaut ein bedeutenderer Grad von Hypertrophie oder Wucherung, durch die Anwesenheit zahlreicherer jüngerer Zellenformationen characterisirt und von den übrigen Fällen sich unterscheidend, zugegen. Wir sehen also schon in diesen wenigen Fällen die Hypertrophie der Follikel mit verschiedenen Zuständen des interstitiellen Gewebes combinirt; weitere Untersuchungen werden, wenn ein Schluss aus der Vergleichung mit anderen Drüsen erlaubt ist, eine noch mannigfachere Combination ergeben, indem wohl alle Formen von Wucherung und Entartung des interstitiellen Gewebes, welche überhaupt nur zugleich noch einen vermehrten Absatz von Nahrungsmaterial in die Follikel und somit eine Hypertrophirung derselben zulassen, mit dieser letzteren Erkrankungsform vereinigt vorkommen können, wie wir ja auch bereits das gleichzeitige Auftreten von einfacher Induration und von Krebs in der Weise beobachtet haben, daß neben Theilen, welche von diesen Erkrankungen befallen waren, andere Abschnitte existirten, welche eine deutliche Follicularhypertrophie zeigten.

Wir wollen indeß auf diese Verhältnisse, welche uns auf ein anderes Thema, nemlich die pathologischen Zustände des interstitiellen Schleimhautgewebes führen, nicht näher eingehen; wir hatten hier nur die Absicht, auch für die Intestinalschleimhaut die Existenz von Follicularhypertrophieen nachzuweisen und die Eigenschaften der letzteren an solchen Fällen genauer zu erörtern, wo jener Zustand

das hauptsächlichste Element der Erkrankung der Schleimhaut bildet.

Wie nun bei allen Zuständen von bedeutender Wucherung eines Gewebes und in den verschiedensten Geschwülsten, sobald diese eine große Ausdehnung erreicht haben, nicht selten Unregelmäßigkeiten im Kreislauf und in den Exsudationsphänomenen eintreten, wodurch die Ernährung und gleichförmige Fortentwicklung bestimmter Abschnitte jener Entartungen gehemmt und Entzündungen, Apoplexien und ähnliche Zustände herbeigeführt werden, so geschieht dies auch bei den Follicularhypertrophieen. Wir haben bereits erwähnt, daß man an einzelnen, zumal sehr bedeutend vergrößerten, Follikeln bisweilen kein ganz regelmäßiges Epithelium an den Wandungen findet, sondern die ganze Höhle unregelmäßig mit Zellen angefüllt antrifft; es wurden hier wahrscheinlich durch eine abnorme Exsudation die epithelialen Zellen von der Drüsenwand abgelöst; ferner finden wir auch hier, zumal in der Tiefe, wo die Erkrankung der Schleimhaut zumeist am stärksten entwickelt sich zeigte, eitrige Infiltration des Gewebes und Abceßbildung.

Weshalb zumeist in den tieferen Schleimhautlagen, also an den unteren Abschnitten, der Follikel die Vergrößerung derselben am beträchtlichsten ist, läßt sich nicht mit Bestimmtheit angeben; man könnte zunächst an eine mit dem Eintritt der Hypertrophie erfolgende Verstopfung der Mündungen und oberen Abschnitte der Drüse denken, und es mag dies wohl unter Umständen ein ursächliches Moment abgeben; allein auch in anderen drüsigen Organen, wie z. B. in der Brustdrüse, sehen wir, ohne daß eine Verstopfung der größeren Ausführungsgänge nachweisbar wäre, Zustände von Hypertrophie und Wucherung besonders an den feineren Verzweigungen der Milchkanäle sich entwickeln, so daß man zu der Annahme geführt wird, daß an den von den Ausführungsgängen und deren Mündungen entfernter liegenden Abschnitten der Drüsenkanäle möglicherweise ein größerer Gefäßreichthum oder andere nicht näher gekannte Verhältnisse existiren, welche diese

Theile gerade zum Ausgangspunkt der Hypertrophie und zum Sitz höherer Grade der letzteren machen.

Wir müssen schliesslich noch auf einen Punkt näher eingehen, auf das Verhältniß der Follicularhypertrophie zu den krebsigen Degenerationen. Es wurde schon früher erwähnt, daß in beiden Fällen von Erkrankung der Magenschleimhaut gleichzeitig Markschwamm in verschiedenen Organen, selbst in den in der Umgegend des Magens gelegenen Lymphdrüsen existirte. Muß man nun hiernach, wenigstens in einzelnen Fällen, die Follicularhypertrophie zu den krebsigen Entartungen zählen oder wenigstens beide einander gleichstellen? Diese Frage ist nicht ganz leicht zu beantworten, da man überhaupt zur Zeit noch nicht darüber einig ist, welche Momente und Merkmale man als charakteristisch für die krebsigen Entartungen anzusehen habe. Beschränken wir vom histologischen Standpunkte aus die Bezeichnung von Krebs auf diejenigen Geschwülste, welche sich in der Weise fortentwickeln, daß mit dem Fortschreiten der Entartung die normalen Gewebe des befallenen Organs durch Resorption verschwinden und an ihrer Stelle ein aus Gefäßen, Fasergewebe und Zellen gemischtes pathologisches Gewebe fort und fort sich ausbildet, so können wir die beschriebene Follicularhypertrophie nicht als Krebs bezeichnen; wir beobachten in jener vielmehr nur eine Vermehrung und Vergrößerung der bestehenden Gewebe. Auch haben wir gesehen, daß die Follicularhypertrophie, wie dies der Fall von Stricture im Rectum zeigt, ohne alle krebsige Degeneration in andern Theilen existiren kann; es bieten ferner andere drüsige Organe Beispiele genug von Hypertrophieen dar, welche gleichfalls als ganz locale und von Krebs durchaus unabhängige Zustände auftreten. Es wird demnach in einer gewissen Reihe von Fällen auch die Follicularhypertrophie der Intestinalschleimhaut bestimmt nur die Bedeutung eines rein localen Processes haben. Ob indess da, wo wir Krebs und Hypertrophie, wiewohl in verschiedenen Organen desselben Individuum antreffen, nicht in manchen Fällen ein näherer Zusammenhang zwischen beiden existirt, in der Weise, daß wo einmal, sei es durch

Erkrankung der Blutmasse oder aus andern allgemeinen Ursachen, eine Neigung zu wuchernder Gewebsbildung vorhanden ist, diese, auſser in der Form des gewöhnlichen Krebses nicht bisweilen auch in Gestalt einer Hypertrophie zur Erscheinung kommen könne, diese Frage möchten wir nicht bestimmt verneinen. Wir wollen indess auf diesen Punkt, welcher uns in die Fundamentalfragen der Geschwulstlehre zurückführt und nothwendig eine weitläufige Erörterung verlangt, hier nicht näher eingehen und uns diesen Gegenstand auf einen andern Ort versparen. Indess ist das einfache Factum der gleichzeitigen Existenz von Krebs und Hypertrophie in verschiedenen Organen desselben Individuum insofern nicht ohne practisches Interesse, als es z. B. für chirurgische, der Operation zugängliche Fälle zeigt, daſs man nach der Exstirpation einer Geschwulst mit dem Character einer Hypertrophie durchaus nicht die Möglichkeit einer in kürzerer Zeit nachfolgenden krebsigen Affection von der Hand weisen kann. Wir haben selbst einen Fall gesehen, wo nach Exstirpation eines Cystosarcoms der Brustdrüse (ein Zustand, von dem wir in einer andern Arbeit nachweisen werden, daſs er nur einen höheren Entwicklungsgrad der Brustdrüsenhypertrophie darstellt) die Kranke schon nach Verlauf von kaum einem halben Jahre krebsige Degenerationen in den verschiedensten Organen zeigte und diesem Leiden dann schnell erlag. Die Möglichkeit einer Coëxistenz von Krebsen und hypertrophischen Zuständen in verschiedenen Organen desselben Kranken ist daher ein Punkt, welcher immer bei der Prognose Berücksichtigung verdient.

Berlin, den 10 April 1851.

Ueber die Wirkungen der Digitalis, insbesondere über den Einfluss derselben auf die Körper - Temperatur in fieberhaften Krankheiten.

(Fortsetzung und Schluss.)

Von

Dr. *L. Traube.*

Ehe ich dem in der Einleitung dieses Aufsatzes dargelegten Plane gemäß weiter gehe, sei es mir erlaubt, noch vier Fälle, welche ich seit Beendigung des ersten Abschnittes gesammelt habe, mitzutheilen. Sie werden, wie ich hoffe, zur Befestigung der bereits gezogenen Schlüsse beitragen.

Achter Fall.

Rheumatismus articulorum acutus. Aufnahme am 6ten Tag des Fiebers. Von diesem Tage ab Anwendung der Digitalis in grossen Dosen. 48 Stunden später beginnende Verminderung der Temperatur und Pulsfrequenz. Das Minimum der Temperatur tritt am 12ten Tage ein. — Mit dem Eintritt der Digitalis-Wirkung Verminderung der Local-Affection. — Vom 15ten Tage ab nächtliche Schweisse, unter denen die Temperatur allmählig zur normalen zurückkehrt. — Einwirkung der Digitalis auf das Herz-Volumen.

W. Meerwaldt, Bäcker, 21 Jahr alt, wurde am 30ten Januar 1851 in die Charité aufgenommen. Er bekam am 21. eine Anschwellung des linken Tarsal-Gelenks, die mit Schmerzen bei Bewegungen verbunden war. Abgesehen von dieser Affektion hatte er bis zum 25ten über Nichts zu klagen. An diesem Tage trat Appetitlosigkeit ein, zu der sich am 27ten Vermehrung des Durstes gesellte. Am 28ten schwoll das rechte Tarsal-Gelenk an; am 29ten wurde das linke Kniegelenk afficirt und am Abende dieses Tages verbreitete sich die Affektion über das rechte Ellenbogen-, das rechte Knie- und das linke Carpal-Gelenk. Ein Frostanfall ist bis jetzt nicht eingetreten. Seit dem 25ten fast allnächtlich mässiger Schweiß. Durchfall war nicht vorhanden. Eben- sowenig Palpitationen.

Stat. praes. am Abend des 30ten Januars nach 6 Uhr (VI. Tag des Fiebers); Länge = 5' 4" 3". Distanz der Brustwarzen = 8". Kräftig gebautes, muskulöses Individuum. 117 grofse, ziemlich stark gespannte Pulse. 26 Respirat. Temperatur = 40°, 1. Gesicht mässig geröthet. Haut stellenweise von übelriechendem Schweiß bedeckt. Zunge weich, feucht, weiß belegt. Abdomen flach, weich, indolent. Seit gestern kein Stuhlgang. — Spitzenstofs im 4ten Interkostalraum zwischen Mammillar- und Parasternal-Linie (die Elevation nicht breiter als normal). Die Herzdämpfung von der dritten Rippe beginnend, ihre Breite im 3ten Interkostalraum = 1 $\frac{7}{8}$ ", im 4ten = 3". Die Herztöne rein und laut.

Folgende Gelenke sind affizirt: a) das rechte Ellenbogen-, b) das linke Carpal-Gelenk, c und d) beide Knie-Gelenke, e und f) die beiden Tarsal-Gelenke. Die Tarsal-Gelenke sind zwar angeschwollen, aber weder bei Bewegungen noch gegen Druck empfindlich. Am meisten schmerzt das linke Carpal-Gelenk. Verordnung: *Infus. hrb. Digitalis* (3ß) \mathfrak{z} iv, 2stündlich 1 Eßlöffel.

Den 31. Jan. Vormittags zwischen 9—10 Uhr (VII. Fiebertag). In der Nacht wenig geschlafen, nicht geschwitzt. Jetzt: 110 mässig grofse, stark gespannte Pulse. 21 Respirat. Temperatur = 38°, 7. Gesicht nicht geröthet. Haut trocken. Urin rothgelb, klar, stark sauer. Kein Stuhl. Zu den gestern ergriffenen Gelenken ist noch hinzugetreten das rechte Schultergelenk. — Bis jetzt *gr.* 15 *Digit.* verbraucht.

Abends zwischen 5—6 Uhr: Den Tag über kein Schweiß. 114 grofse, weiche Pulse. 29 Respirat. Temperatur = 39°, 8. Gesicht nicht geröthet. Haut stellenweise etwas feucht. Zunge feucht, nur schwach weiß belegt. Urin nicht vorhanden. Ein spärlicher, fester Stuhl. Gegenwärtig ist auch das linke Schultergelenk, jedoch in geringem Grade, schmerzhaft. — Bis jetzt \mathfrak{z} ij *Digitalis* verbraucht. —

Den 1. Febr. Vormittags nach 10 Uhr (VIII. Tag): Wenig geschlafen, nicht geschwitzt. 110 ziemlich grofse und gespannte Pulse. Temp. = 38°, 925. Gesicht nicht geröthet. Haut stellenweise etwas feucht. Urin dunkelroth, intensiv sauer. Kein Stuhl. Zunge stark

graugelb belegt. Zu den bis jetzt affizierten Gelenken ist auch das rechte Carpal-Gelenk getreten. Bis jetzt gr. 78 *Digitalis* verbraucht. Verordnung; *Clyma* von kaltem Wasser. —

Abends zwischen 5—6 Uhr: Seit gestern Klage über Schwere des Kopfes; seit Nachmittag Klage über Beklemmung. Die Gelenks-Affektionen unverändert. Kein Stuhl. 107 groſse, mäſsig gespannte Pulse. Temperatur = $39^{\circ},125$. Bis jetzt 3ß *Digitalis* verbraucht. Verordnung: das *Digitalis-Infus* auszusetzen; ein Eſslöffel ol. *Ricini*.

Den 2. Febr. Vormittags zwischen 10—11 Uhr (IX. Tag): Ziemlich geschlafen. Gelinder Schweiß. Gegenwärtig: 98 groſse, mäſsig gespannte Pulse. Temperatur = $38^{\circ}4$. Haut stellenweise etwas feucht. Urin intensiv geröthet, ſauer, mit Essigs. nicht ſedimentirend. Zwei reichliche, breiige, ſäkulente Stühle. Zunge stark graugelb belegt, feucht. Die Schmerzen in den Knie- und Tarsal-Gelenken bedeutend geringer. Dagegen gelinde Schmerzen in den Nackenmuskeln.

Abends nach 6 Uhr: Gesicht geröthet. 101 groſse, mäſsig gespannte Pulse. Temperatur = $38^{\circ}8$. Haut trocken. Urin wie am Vormittag. Ein dünner Stuhl. Die Schmerzen aus den unteren Extremitäten verschwunden. Auch die Gelenks-Affektionen an der linken Ober-Extremität so weit gemindert, daſs Pat. ziemlich ausgedehnte Bewegungen auszuführen vermag. Am rechten Arm ist vorzugsweise noch das Carpal-Gelenk affiziert (d. h. stark geschwollen, sehr empfindlich gegen Druck und unbeweglich). Verordnung: *Infus hrb. Digital.* (3ß) 3iv, 2stündlich 1 Eſslöffel.

Den 3. Febr. Vormittags zwischen 10—11 Uhr (X. Tag): Wenig geschlafen; etwas geschwitzt. 92 groſse, mäſsig gespannte Pulse. 26 Resp. Temperatur = $38^{\circ},375$. Haut stellenweise etwas feucht. Urin abnorm roth, intensiv ſauer, mit Eſſigsäure sofort stark ſedimentirend. Kein Stuhl. Zunge graugelb belegt. Die Schmerzen im rechten Carpal-Gelenk haben bedeutend nachgelassen. Die übrigen Gelenke an beiden Ober-Extremitäten nur wenig empfindlich gegen Druck, doch die Bewegungen noch beſchränkt. Bis jetzt im Ganzen gr. 105 *Digitalis* verbraucht. Verordnung: das *Digitalis-Infus* von Neuem auszusetzen; nur *natr. bicarbonic.* 3j, *pulv. gummos.*, *sacch. alb.* aa 3j innerhalb 24 Stunden im Getränk zu verbrauchen.

Abends zwischen 5—6 Uhr: Am Tage kein Schweiß. 72—86 groſse, mäſsig gespannte, sehr unregelmäßige Pulse. Temperatur = $38^{\circ},725$. Haut stellenweise etwas feucht. Urin fehlt. Kein Stuhl. Bei Bewegungen etwas Schmerz in beiden Schultergelenken.

Den 4. Febr. Vormittags zwischen 10—11 Uhr (XI. Tag): Pat. hat ziemlich geschlafen, aber nicht geschwitzt. Urin röthlich-gelb, ſauer, mit Essigs. nicht ſedimentirend. Kein Stuhl. Zunge dick graugelb belegt. Die Schmerzen haben in allen Gelenken, mit Ausnahme des linken Carpal-Gelenks, abgenommen. 76 groſse, mäſsig gespannte Pulse. Verordnung: *Vin. semin. Colchici*, 4 Mal täglich 15 gtt. —

Abends nach 6 Uhr: 70 unregelmässige Pulse, Temperatur = $38^{\circ},750$. Patient klagt über starkes Herzklopfen. Der Spitzenstoss noch immer im 4ten Interkostalraum, aber weiter nach aussen gerückt bis nahe an die Mammillarlinie. Ausserdem ziemlich starke systolische Erschütterung der Herzgegend zwischen 3ter—5ter Rippe. Die Herzdämpfung von der 3ten Rippe beginnend; ihre Breite im 3ten Interkostalraum = $2\frac{1}{2}$ ", im 4ten = $3\frac{1}{2}$ ". Die Herztöne normal.

Den 5ten Februar Vormittags zwischen 10—11 Uhr (12ter Tag): In der Nacht gut geschlafen, nicht geschwitzt. 66 grosse, mässig gespannte, unregelmässige Pulse. Temperatur = 38° . Noch viel Durst. Urin rothgelb, klar, stark sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Seit gestern zwei spärliche breiige Stühle. Das Herzklopfen verringert. Die Schulter- und Ellenbogengelenke nur wenig empfindlich, so dass Patient ziemlich ausgedehnte Bewegungen in diesen Gelenken vornehmen kann. Dasselbe gilt von beiden Carpal- und den rechten Fingergelenken. Nur gegen Druck sind die rechten Fingergelenke noch ziemlich stark empfindlich. Bis jetzt im Ganzen 45 *gutt. vin. semin. colchici* verbraucht.

Den 8ten Februar Vormittags zwischen 10—11 Uhr (15ter Tag): Gut geschlafen, etwas geschwitzt. Gesicht blaß. 53 grosse, mässig gespannte, unregelmässige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},750$. Urin röthlich gelb, klar, schwach alkalisch. Seit dem 6ten Vormittags, wo Patient 1 Elslöffel Ricin. Oel erhalten hatte, täglich zwei bis drei dünne breiige Stühle. Gestern Abend etwas Epistaxis. — Alle Gelenksaffektionen bis auf die des Gelenks zwischen 1ster und 2ter Phalange des rechten Zeigefingers verschwunden. Seit gestern Mittag viermal täglich 20 *gutt. vin. semin. colchici*.

Abends nach 6 Uhr: Nachmittags Frieren, angeblich wegen der zu niedrigen Zimmertemperatur. 55 grosse, weiche, unregelmässige Pulse. Temperatur = 39° . Noch immer viel Durst. Beginnender Appetit. Seit Vormittag ein ziemlich reichlicher, breiiger Stuhl. Das mittlere Gelenk des rechten Zeigefingers besser beweglich als Vormittags.

Den 9ten Vormittags gegen 11 Uhr (16ter Tag): Gut geschlafen; nicht geschwitzt. 51 grosse, mässig gespannte, unregelmässige Pulse. Temperatur = $38^{\circ},123$. Haut stellenweise etwas feucht. Urin klar, mit einem schwachen Stich ins Rothe, alkalisch. Ein wässriger Stuhl. Zunge stark graugelb belegt. Alle Gelenke frei. — Verordnung; Das *Natr. bicarbonic.* anzusetzen.

Den 10ten Februar Vormittags gegen 10 Uhr (17ter Tag): Gut geschlafen; gegen Morgen am ganzen Körper Schweiß von einigen Stunden. Urin fast heller als normal, schwach vollständig getrübt, alkalisch. Ein spärlicher wässriger Stuhl. 60 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},675$.

Abends: 46 grosse, fast regelmässige Pulse. Ein wässriger Stuhl.

Guter Appetit. Verordnung: Von jetzt ab wieder viermal täglich. 15 gtt. *vin. semin. colchic.*

In der Nacht vom 10ten zum 11ten und in der darauf folgenden vom 11ten zum 12ten Februar gelinder allgemeiner Schweiß.

Seit dem 13. Februar verschwindet auch der abnorme Zungenbelag. Von diesem Tage ab zum ersten Male Fleischbrühe und Fleisch.

Der Colchicumwein wird, weil Patient täglich 2—3 wässrige Stuhlgänge hat, vom 11. Februar ab ausgesetzt.

Betrachten wir in dem vorstehenden Falle zunächst die Puls- und Temperaturzahlen, welche vom Augenblick des Eintritts des Kranken in die Anstalt notirt wurden. Ich bemerke dabei, daß ich den Beginn des Fiebers von dem Tage an datire, an welchem sich die Appetitlosigkeit einstellte. Dieser Rechnung zu Folge, welche freilich auf Genauigkeit keinen Anspruch machen kann, ist der Tag des Eintritts des Kranken, der 6te Tag des Fiebers.

Tag d. Fiebers.	Remissions-Zeit.		Exazerbat.-Zeit.		Bemerkungen.
	Pulsfrequenz.	Temperatur.	Pulsfrequenz.	Temperatur.	
VI.	—	—	117	40°, 1 I.	I. Beginn des Digitalis-Gebrauchs.
VII.	110	38°, 7	114	39°, 8	II. Beginn d. Digitaliswirkung, nachdem Pat. 3iß Digitalis verbraucht hat.
VIII.	110	38°, 925	107 II.	39°, 125	III. Pat. erhält von Neuem Digitalis.
IX.	98	38°, 4	101 III.	38°, 8	IV. Die Digitalis wird von Neuem ausgesetzt, nachd. Pat. im Ganzen 105. Gr. Digit. verbraucht hat. Von jetzt ab <i>Natr. bicarbonic.</i> zum Getränk.
X.	92 IV.	38°, 375	86	38°, 725	V. 1 Eßlöffel <i>ol. ricini</i> , und, neben dem <i>natr. bicarbon.</i> , viermal täglich 15 gtt. <i>vin. semin. Colchici.</i>
XI.	76 V.	—	70	38°, 750	VI. Vorh. etwas geschwitzt.
XII.	66	38°	69	38°, 7	VII. Das <i>Natr. bicarbonic.</i> auszusetzen.
XIII.	54	38°, 150	56	—	VIII. Vorher mehrstündiger allgemeiner Schweiß.
XIV.	54	38°, 125	56	38°, 750	IX. Vorher gelinder allgemeiner Schweiß.
XV.	53 VI.	37°, 750	55	39°	X. Vorher gelinder allgemeiner Schweiß.
XVI.	51 VII.	38°, 125	52	38°, 55	
XVII.	60 VIII.	37°, 675	46	—	
XVIII.	51 IX.	37°, 45	44	37°, 5	
XIX.	45 X.	37°, 275	52	37°, 675	
XX.	45	37°, 2			

Wir sehen aus dieser Tabelle:

- 1) daß die Wirkung der Digitalis 48 Stunden, nachdem sie in Anwendung gekommen war und nachdem Patient 90 Gr. verbraucht hatte, nämlich in der Exazerbationszeit des 8ten Fiebertages, eintrat. Die Gründe, welche zu dieser Annahme zwingen, sind: einmal das Verhalten der Pulsfrequenz, welche, wie man sieht, in der Exazerbationszeit des 8ten Tages sogar niedriger war, als die Pulsfrequenz in der Remissionszeit desselben Tages; zweitens das Verhalten der Temperatur, denn während die Differenz zwischen der Remissions- und Exazerbationstemperatur am 7ten Tage mehr als 1° betrug, belief sich die gleichnamige Differenz am 8ten Tage auf nur $0^{\circ},2$, und während die Exazerbationstemperatur des 7ten Tages nur um $0^{\circ},3$ niedriger war, als die gleichnamige Temperatur des 6ten Tages, fiel die Exazerbationstemperatur des 8ten Tages um fast $0^{\circ},7$ kleiner aus als die gleichnamige Temperatur am 7ten Tage; endlich drittens der Umstand, daß diesem plötzlichen Sinken der Temperatur und Pulsfrequenz weder eine Schweißabsonderung noch eine Verminderung der Lokalaffectation vorausgegangen war. — Wir sehen ferner aus der Tabelle
- 2) daß das Minimum, sowohl der Remissions- als Exazerbationstemperatur (38° und $38^{\circ},7$) am 12ten Tage eintrat, also 48 Stunden, nachdem der Gebrauch der Digitalis völlig suspendirt war;
- 3) daß auch hier wieder die Abnahme der Pulsfrequenz und die der Temperatur nicht in gleichem Verhältniß vor sich gingen.

Endlich finden wir

- 4) auch hier wieder den Satz bestätigt, daß mit dem Eintritt der Digitaliswirkung auf Temperatur und Pulsfrequenz eine bedeutende Ermäßigung der Lokalaffectation stattfindet.

Zu diesen, unsere Schlufssätze im ersten Abschnitte dieser Arbeit bestätigenden Bemerkungen sei nur noch eine hinzugefügt, welche sich auf den Zustand des Herzens bezieht. Beim Eintritt des Kranken befand sich der Spitzenstofs im 4ten Interkostalraume zwischen Mammillar- und Parasternallinie*); gleichzeitig war die Breite der Herzdämpfung im 3ten Interkostalraum $= 1\frac{7}{8}$ ", im 4ten Interkostalraum $= 3$ ". Ganz anders gestalteten sich diese Verhältnisse, als ich 5 Tage später (in der Exazerbationszeit des 11ten Fiebertages) das Herz einer abermaligen sorgfältigen Untersuchung unterwarf. Ich fand nicht nur den Spitzenstofs weiter nach aufsen gerückt, d. h. näher der linken Mammillarlinie, als damals, sondern es hatte sich zu dem Spitzenstofs auch noch „eine starke sichtliche Erschütterung“ der Brustwand zwischen 3ter—5ter Rippe gesellt. Ueberdies hatte die Breite der Herzdämpfung im 3ten Interkostalraum um $\frac{5}{8}$ ", im 4ten Interkostalraum um $\frac{1}{4}$ Zoll zugenommen. Diese Veränderungen berechtigten augenscheinlich zu der Annahme, dafs zwischen jener ersten und dieser zweiten Untersuchung eine erhebliche Volumszunahme des Herzens stattgefunden hatte. Eine andere Frage indess war, ob diese Volumszunahme auf Rechnung der Digitalis zu bringen oder vielmehr von Bedingungen abhängig war, die dem vorliegenden Krankheitsprocefs selbst angehörten. Wenn es gewifs ist, dafs der acute Gelenk-Rheumatismus die Entstehung von Klappenfehlern begünstigt d. h. mit anderen Worten, wenn es gewifs ist, dafs diejenige Ursache, welche die Entzündung der Gelenke und ihrer Umgebungen hervorruft, auch besonders geeignet ist, Störungen in der Ernährung des Klappen-Endokardiums einzuleiten, so scheint allerdings die Annahme am nächsten zu liegen, dafs auch jene Volumszunahme des Ventrikularkegels von gewissen Veränderungen bedingt war, die der Ernährungsprocefs der Herzmuskulatur durch die Einwirkung des „*acre rheumaticum*“ erlitten haben mochte. Aber

*) In Betreff dieser Benennung vergleiche man unsere Bemerkungen über den Herzstofs im 3ten Hefte des 1sten Bandes dieser Annalen.

gegen diese Annahme sprechen zwei Gründe. Einmal ist es nichts weniger als erwiesen, daß sich im Verlaufe des Gelenkrheumatismus auch eine selbstständige d. i. von Klappenfehlern unabhängige Dilatation und Hypertrophie der Ventrikel entwickle, wenigstens ist mir bis jetzt kein Fall dieser Art vorgekommen und, so viel ich weiß, auch nichts Aehnliches von einem Andern gesehen worden; zweitens aber habe ich selbst in Fällen von Pneumonie, wo die Digitalis in großen Dosen zur Anwendung kam und keine Spur eines Herzfehlers sich nachweisen liefs, mit dem Eintritt der Digitaliswirkung öfters ein Phänomen beobachtet, welches mit Sicherheit wenigstens so viel beweist, daß mit jeder Systole eine absolut abnorm große Blutmenge aus dem linken Ventrikel ins Aortensystem gelangt. Ich meine jene Erscheinung, welche sich so häufig am Halse von Personen darbietet, die an einer bedeutenden Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels leiden, wo mit jeder Diastole der Carotiden die gesammten vor diesen Arterien liegenden Weichtheile zwischen Unterkiefer und Claviculae nach außen getrieben werden. Ein geringerer Grad dieser Erscheinung wird bekanntlich mitunter auch bei heftig fiebernden Individuen und bei Solchen beobachtet, welche sich ungewöhnlichen Muskelanstrengungen unterzogen haben*). Das Zustandekommen dieser Erscheinung, welche ich nie bei Gesunden und unter den gewöhnlichen Bedingungen gesehen habe, ist offenbar nur unter der Voraussetzung begreiflich, daß die Carotiden von einer absolut abnorm großen Blutwelle ausgedehnt werden. Diese Voraussetzung aber macht eben jene bereits erwähnte nöthig, daß der linke Ventrikel mit jeder Systole eine absolut abnorme große Blutmenge ins Aortensystem befördert. Wenn es nun fest

*) Anm.: Mit dieser Erscheinung ist eine andere nicht zu verwechseln, welche uns bei fast jedem fieberhaftkranken Individuum entgegentritt und welche in Pulsationen der Supraclaviculargegenden besteht, die höchst wahrscheinlich in rhythmischen Volumsveränderungen der *Vv. jugulares internae* ihren Grund haben.

steht, daß dieses abnorme Verhalten des linken Ventrikels nicht selten beim Eintritt der Digitaliswirkung beobachtet wird, so erscheint es offenbar natürlicher, auch die in dem vorstehenden Falle beobachtete Volumszunahme des Ventricularkegels als ein Digitalisprodukt zu betrachten. Um so natürlicher, als wir in der That leicht im Stande sind, eine auf physiologische Versuche gestützte Erklärung dieser Volumszunahme zu geben. Ich habe bei Experimenten, welche ich zur Lösung anderweitiger Fragen unternommen hatte, sehr oft und konstant Folgendes beobachtet. Wird bei einem Kaninchen, dessen Herz durch Wegnahme des Brustbeins und der Rippenknorpel bloß gelegt ist, die künstliche Respiration mittelst eines in der Trachea befestigten Tubulus unterhalten, so hat man es in der Hand, durch häufigeres oder selteneres Aufblasen der Lungen die Anzahl der Herzkontraktionen zu vermehren oder zu vermindern*). Wird nun auf solche Weise eine bedeutende Verminderung der Pulszahl bewirkt, so sieht man den Ventrikularkegel immer mehr an Volumen zunehmen. Die Volumszunahme wird um so größer, je mehr die Anzahl der Herzkontraktionen abnimmt und kann, so weit man das aus dem Augenschein beurtheilen kann, sich endlich bis auf das Doppelte des normalen Volums belaufen. Die Anwendung dieses Versuchs auf unseren Fall liegt auf der Hand. Auch bei derjenigen Verlangsamung der Herzkontraktionen, welche ein Produkt der Digitalis ist, muß nothwendig eine bedeutende Zunahme der Diastole stattfinden. Je länger die Dauer der Diastole, um so mehr Blut kann den Ven-

*) Anm.: Bei dieser Gelegenheit sei es mir erlaubt, auf eine vor langer Zeit von mir beobachtete, für die Physiologie der Nn. vagi nicht unwichtige Thatsache aufmerksam zu machen. Durchschneidet man nämlich, während die künstliche Respiration bei bloß gelegtem Herzen unterhalten wird, die eben genannten Nerven am Halse des Thieres, so gelingt es von diesem Augenblicke an nicht mehr, die Herzkontraktionen durch die künstliche Respiration zu reguliren, d. h. ihre Zahl läßt sich nicht mehr vermehren oder vermindern durch häufigeres oder selteneres Aufblasen der Lungen.

trikeln zuströmen und da diese ausdehnbare Säcke darstellen, muß nothwendig mit der Verlängerung der Diastole das Volumen des Ventrikels zunehmen u. s. w.

Neunter Fall,

Leichter Fall von *Rheumatismus articulorum acutus (Recidiv)*. Aufnahme am 5ten Tage der Krankheit. Vom 7ten Tage ab Gebrauch der Digitalis in grossen Dosen. 24 Stunden später Sinken der Pulsfrequenz. 36 Stunden nach dem Beginn des Digitalisgebrauchs Sinken der Temperatur. Mit dem Eintritt der Digitaliswirkung Verminderung der Lokalaffectio. — In der Remissionszeit des 9ten Tages ist, nach einem vorhergegangenen, reichlichen, übelriechenden Schweißse und in Folge mehrmaligen galligen Erbrechens, der Puls abnorm selten und unregelmässig, die Temperatur = $37^{\circ},1$. Darauf, zugleich mit dem Eintritt einer Affectio des linken Hüftgelenks, von Neuem Steigerung der Temperatur bis zur Remissionszeit des 11ten Tages. Von da ab, unter dem Eintritt nächtlicher allgemeiner Schweißse, abermaliges Sinken der Temperatur bis aufs Normale.

Auguste Möller, Dienstmädchen, 20 Jahr alt, wurde am 5. Febr. 1851 Abends in die Charité aufgenommen. Bis vor 6 Wochen ganz gesund, setzte sie sich um diese Zeit einem starken Temperaturwechsel aus. Ihre Füße schwellen alsbald schmerzhaft an, so daß die Bewegungen derselben unmöglich wurden. Später kamen noch schmerzhaft Anschwellungen der Knie- und aller Armgelenke hinzu, so daß sie unbeweglich liegen mußte. Nach 5 Wochen war sie vollkommen hergestellt. Ihre jetzige Affectio begann am 1. Februar mit schmerzhafter Anschwellung beider Kniegelenke und des rechten Schultergelenks, ohne sich bis jetzt weiter ausgebreitet zu haben.

Patientin ist ein zwar kleines, aber kräftig gebautes, rothwangiges Individuum und hatte bei ihrer Aufnahme am Abend des 5. Februars (5ter Tag der Krankheit) 116 Pulse. Verordnung: *Solut. gummos.*

Den 6sten Februar Abends nach 6 Uhr (6ter Tag): Zu den vorhandenen Gelenksaffectioen ist die des rechten Carpalgelenks hinzugetreten. 104 mässig grosse Pulse. Temperatur = $38^{\circ},7$. Haut trocken. Kein Urin. Kein Stuhl. Zunge dünnweiß belegt, feucht. Kein Appetit. Abdomen mässig aufgetrieben, tympanitisch schallend, weich, indolent. Seit Mittag Kopfschmerzen.

Den 7ten Februar Vormittags zwischen 10—11 Uhr (7ter

Tag): Wenig geschlafen. Gesicht abnorm geröthet. 84 mäßig grobe, weiche Pulse. 20 Resp. Temperatur = $37^{\circ},7$. Haut trocken. Urin abnorm roth. Kein Stuhl. Zunge feucht, dünnweiss belegt. Ergriffen sind: beide Kniegelenke (das rechte stärker), das Schulter-, das Carpal- und die Fingergelenke der rechten Ober-Extremität. Geschwulst und Empfindlichkeit ziemlich stark, Röthe gering. Verordnung: *Infus. hrb. Digital.* (3ß) \mathfrak{z} iv, 2stündlich 1 Eßlöffel.

Abends nach 6 Uhr: 101 Pulse. 20 Resp. Temperatur = $39^{\circ},325$. Gesicht intensiv geröthet. Haut feucht. Viel Durst. Kein Stuhl. Die Gelenksaffektionen unverändert. Bis jetzt 3 Eßlöffel des *Infuses* verbraucht.

Den 8ten Februar Vormittags zwischen 10—11 Uhr (8ter Tag): Gut geschlafen; etwas geschwitzt. Gesicht mäßig geröthet. 74 mäßig grobe, weiche Pulse. Temp. = $38^{\circ},025$. Urin sauer, durch einen spontanen Niederschlag von harnsauren Salzen stark getrübt, Zunge unverändert. Kein Stuhl. Die Kniegelenke bedeutend weniger geschwollen, weniger empfindlich gegen Druck und eine ziemlich starke Biegung vortragend. Dasselbe gilt vom rechten Schultergelenk, wogegen das gleichnamige Carpal- und die gleichnamigen Fingergelenke noch ziemlich stark geschwollen, empfindlich und wenig beweglich sind. Bis jetzt 3ß *Digit.* verbraucht.

Abends zwischen 5—6 Uhr: Gesicht wenig geröthet. 76 sehr grobe, weiche, regelmässige Pulse. Temperatur = $38^{\circ},6$. Haut trocken. Kein Stuhl. Mässiger Durst. Kein Appetit. Zu den vorhandenen Gelenksaffektionen ist eine leichte des linken Schulter und Ellenbogengelenks gekommen. Bis jetzt Gr. 45 *Digitalis* verbraucht. Verordnung: Von jetzt ab 4stündlich 1 Eßlöffel.

Den 9ten Februar Vormittags zwischen 10—11 Uhr (9ter Tag): Nachts nicht geschlafen wegen Ueblichkeit. Um 1 Nachts ~~hat~~ Patientin zu brechen an. Bis jetzt dreimaliges Erbrechen einer grün gefärbten Flüssigkeit. Seit 11 Uhr Nachts ziemlich kopiöser Schweiß. 59 grobe, weiche, unregelmässige Pulse. Gesicht mäßig geröthet. Temperatur = $37^{\circ},1$. Haut auch jetzt noch stellenweise mit Schweiß bedeckt. Zunge feucht, Belag dünner. Kein Durst; kein Appetit; kein Stuhl. Die vorhandenen Gelenksaffektionen sind insgesamt bedeutend geringer geworden, so dass Patientin alle Extremitäten, wenn auch nicht so vollkommen als im normalen Zustand, bewegen kann. Eine neue Gelenksaffektion ist nicht hinzugekommen. — Da Patientin von der Medizin zwei Eßlöffel gleich wieder ausgebrochen hat, so sind im Ganzen etwa 50 Gr. *Digitalis* verbraucht worden. Verordnung: Das *Digitalis-Infus* auszusetzen.

Abends gegen 5 Uhr: Nachmittags noch einmal grünes Erbrechen und gelinder Schweiß. 68 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},575$. Zunge fast rein. Kein Appetit. Kein Urin. Kein Stuhl. Die Gelenksaffektionen noch mehr vermindert.

Den 10ten Vormittags um 9 Uhr (10ter Tag): 64 grofse, weiche, unregelmässige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},4$. Seit gestern Abend noch ein Mal Erbrechen und Schmerzen im linken Hüftgelenk. Kein Stuhl. Verordnung: Ein Eßlöffel *ol. ricini.* zu nehmen.

Abends zwischen 6—7 Uhr: 68 grofse, mässig gespannte, unregelmässige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},8$. Haut trocken. Kein Stuhl. Das linke Hüftgelenk nur mit Schmerzen beweglich und die Umgebung gegen Druck sehr empfindlich. Verordnung: *Clyma* mit zwei Eßlöffel *ol. ricini.*

Den 11ten Februar Vormittags nach 10 Uhr (11ter Tag): Wenig geschlafen; gegen Morgen gelinder universaler Schweiß. 56 grofse, unregelmässige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},525$. Haut feucht. Zunge weißlich belegt. Ein reichlicher, zum Theil geformter, fäkulenter Stuhl. Die Schmerzen in den Gelenken geringer; das Hüftgelenk besser beweglich.

Abends: Gesicht nicht geröthet. 56 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},775$. Appetit besser.

Den 12ten Februar Vormittags nach 9 Uhr (12ter Tag): Gut geschlafen, die Nacht hindurch starker universaler Schweiß. 53 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},477$. Haut etwas feucht. Urin dunkelroth, sauer, mit Essigsäure sofort stark sedimentirend. Kein Stuhl.

Abends: Nachmittags zwischen 12—1 Uhr mässiger Schweiß. 65 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},3$.

Den 13ten Februar (13ter Tag): Gut geschlafen; einstündiger universaler Schweiß, 56 fast regelmässige, mässig grofse, weiche Pulse. Temperatur = $37^{\circ},275$. Zunge rein. Appetit gut. Ein Stuhl. Hüftgelenk schmerzlos.

Abends: Nachmittags mässiger universaler Schweiß. 58 etwas unregelmässige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},325$.

Den 14ten Februar (14ter Tag): Gegen Morgen gelinder Schweiß. 58 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},1$. Nirgends Schmerzen. Vollkommene Beweglichkeit aller Gliedmaßen.

Auch das Wenige, was sich über den vorstehenden Fall sagen läßt, wird sich am besten einer vorausgeschickten Tabelle der Temperatur- und Pulszahlen anreihen lassen.

Tag der Krank- heit.	Remissions-Zeit.		Exazerbations-Zeit.		Bemerkungen.
	Puls- frequenz.	Tem- peratur.	Puls- frequenz.	Tem- peratur.	
VII.	84 I	37°,7	101	39°,325	I. Beginn des Digitalis-Gebrauchs.
VIII.	74	38°,025	76	38°,6	II. Vorher mehrmaliges galliges Erbrechen und ziemlich kopiöser übelriechender Schweiß.
IX.	59 II	37°,1	68	37°,575	Die Digitalis wird ausgesetzt.
X.	64	37°,4 III	68	37°,8	III. Affektion d. linken Hüftgelenks.
XI.	56 IV	37°,525	56	37°,775	IV. Beginn d. nächtlichen kritischen Schweißse.
XII.	53	37°,475	65	37°,3	
XIII.	56	37°,275	58	37°,325	
XIV.	58	37°,1			

Man ersieht:

- 1) daß das Fieber, mit welchem Patientin in die Anstalt kam, kein sehr heftiges war;
- 2) daß die Wirkung der Digitalis auf die Pulsfrequenz schon 24 Stunden, nachdem das Mittel in Gebrauch gezogen und nachdem 3ß davon konsumirt war, eintrat, nämlich in der Remissions-Zeit des 8ten Tages;
- 3) daß die Temperatur erst 36 Stunden nach Beginn des Digitalis-Gebrauchs, nämlich in der Exazerbations-Zeit des 8ten Tages, entschieden zu sinken begann;
- 4) daß das Minimum der Temperatur 60 Stunden, nach dem Beginn des Digitalis-Gebrauchs (in der Remissions-Zeit des 9ten Tages) erschien und zwar in Begleitung dreier sehr auffallender Phänomene a) eines abnorm seltenen unregelmäßigen Pulses, b) eines ziemlich kopiösen übelriechenden Schweißes, mit welchem c) Ueblichkeit und galliges Erbrechen verbunden war. — Daß a und c Erscheinungen der beginnenden Digitalis-Narcose sind, bedarf für den, welcher die im ersten Abschnitte unserer Arbeit enthaltenen Krankheitsgeschichten mit Aufmerksamkeit durchgelesen hat, kaum der Erwähnung. Wir werden demnach um so

weniger anstehen dürfen, die gleichzeitig mit diesen Phänomenen eingetretene bedeutende Temperaturerniedrigung wenigstens zum Theil auf Rechnung der Digitalis zu setzen. Ich sage jedoch mit Vorbedacht nur „zum Theil“, weil es offenbar nicht gerathen scheint, den mit jenen Erscheinungen verbundenen Schweiß ganz außer Acht zu lassen. Dieser Schweiß kann in unserem Fall recht wohl ein kritischer gewesen sein. Zu dieser Vermuthung berechtigen einmal sein Erscheinen am 9ten Tage, an einem Tage, den wir nach unseren Erfahrungen zu den vorzugsweise kritischen zählen müssen, ferner der Umstand, daß der ganze Fall zur Kategorie der „leichten“ gehörte, welche, wie gleichfalls die Erfahrung lehrt, die Neigung haben sich früh zu entscheiden. Daß aber auch in Folge eines kritischen Schweißes die Temperatur bedeutend heruntergeht, habe ich selbst durch direkte Messungen bewiesen. Am Natürlichsten scheint es daher, das Temperatur-Minimum in diesem Falle als ein Phänomen aus complexer Ursache anzusehen, wobei es freilich dahin gestellt bleibt, ob nicht die Digitalis selbst wiederum das Eintreten der Krise beschleunigt hat. — Wir sehen ferner:

- 5) auch hier wieder mit dem Eintritt der Digitalis-Wirkung eine Verminderung der Lokalaffectio.

Bemerkenswerth endlich erscheint

- 6) das Verhalten der Temperatur nach erreichtem Minimum. Sie stieg, nachdem sie in der Remissions-Zeit des 9ten Tages auf $37^{\circ},1$ heruntergegangen war, von Neuem in die Höhe. Dies Steigen fiel zusammen mit dem Eintritt einer neuen Affectio, der des linken Hüftgelenks und währte bis zur Remissions-Zeit des 11ten Tages. Von da ab abermaliges Sinken in Folge (meist) nächtlicher, universal Schweiß, bis endlich in der Remissions-Zeit des 14ten Tages das Thermometer wieder nur $37^{\circ},1$ zeigte.

Zehnter Fall.

Ausgebreiteter *Rheumatismus articulorum acutus* mit Pericarditis und Katarrh der Luftwege. Aufnahme am 6ten Tage der Krankheit. *Infus. hrb. Digit.* (3j) 3vj. Die Digitalis-Wirkung auf Puls und Temperatur beginnt am Ende des 7ten Tages. Mit dem Eintritt derselben bedeutende Verminderung der Lokalaffectio. Ihr Maximum erreicht die Digitaliswirkung in der Remissionszeit des 8ten und in der Exacerbationszeit des 9ten Tages. In der Remissionszeit des 9ten Tages Nachlaß der Digitaliswirkung. Durch mehrere neue Gaben des Mittels wird die Temperatur abermals auf ihr Minimum herabgedrückt, auf welchem sie bis zur Remissionszeit des 12ten Tages verharret. Um diese letztere Zeit Exacerbation der Pericarditis, zu welcher sich eine Endocarditis gesellt; die Digitalis wird ausgesetzt und zu dem Gebrauch von Blutentziehungen und des Calomels übergegangen. Am 14. Tage Nachlaß der Herzaffektion. — Am 19ten Tage abermals Zunahme des pericarditischen Exsudats; man verordnet ein starkes *Rheum-Infus.* mit *Kali nitric.* und *Kali tartaric.* Vom 21ten Tage ab fast ununterbrochenes Rückschreiten der Krankheit. Am 33sten Tage fast vollständige Reconstruction der Aortenklappen; zwischen dem 38sten und 40sten Tage vollständige Resorption des pericarditischen Exsudats. — Vom 14ten Tage ab bedeutende Zunahme der Chlorverbindungen im Urin.

Friedrich Ruefer, Müllergeselle, 22 Jahre alt, wurde am 1. März 1851 in die Charité aufgenommen. Nachdem Patient schon einige Tage lang zeitweise Frösteln verspürt und an Appetitlosigkeit gelitten hatte, bekam er am 24sten Februar gegen 10 Uhr Vormittags einen mehrstündigen Frost, dem Hitze aber kein Schweiß folgte. Zugleich fühlte er eine so große Schwäche, daß er sich zu Bett legen mußte. Am Abend begannen reißende Schmerzen in allen Gliedern sich einzustellen, die in der Nacht einen hohen Grad erreichten. Am 25sten fingen die Gelenke des rechten, dann die des linken Beines und endlich auch das linke Schultergelenk an, anzuschwellen. Dabei völlige Appetitlosigkeit und heftiger Durst. Schweiß ist bis jetzt nicht vorhanden gewesen.

Bei der Aufnahme am Vormittage des 1ten März wurde Folgendes notirt: Kräftig gebautes, muskulöses Individuum. Körperlänge = 5' 5". Distanz der Brustwarzen = 7". 88 große, weiche Pulse. 32 Resp. Temperatur = 39°,625.

Den 1sten März Abends zwischen 5—6 Uhr (6ter Tag der Krankheit): Vollkommenes Bewußtsein. Häufiges Aechzen. Rückenlage. Gesicht in großer Ausdehnung intensiv geröthet. 100 große, weiche Pulse; 30 Resp. Temperatur = 40°,3. Haut trocken. Urin (seit Mittag) $\frac{3}{4}$ Quart, roth, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend, mit \ddot{N} und *Argent. nitric.* sich schwach trübend, nicht albuminös. Abdomen flach,

gegen diese Annahme sprechen zwei Gründe. Einmal ist es nichts weniger als erwiesen, daß sich im Verlaufe des Gelenkrheumatismus auch eine selbstständige d. i. von Klappenfehlern unabhängige Dilatation und Hypertrophie der Ventrikel entwickle, wenigstens ist mir bis jetzt kein Fall dieser Art vorgekommen und, so viel ich weiß, auch nichts Aehnliches von einem Andern gesehen worden; zweitens aber habe ich selbst in Fällen von Pneumonie, wo die Digitalis in großen Dosen zur Anwendung kam und keine Spur eines Herzfehlers sich nachweisen liefs, mit dem Eintritt der Digitaliswirkung öfters ein Phänomen beobachtet, welches mit Sicherheit wenigstens so viel beweist, daß mit jeder Systole eine absolut abnorm große Blutmenge aus dem linken Ventrikel ins Aortensystem gelangt. Ich meine jene Erscheinung, welche sich so häufig am Halse von Personen darbietet, die an einer bedeutenden Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels leiden, wo mit jeder Diastole der Carotiden die gesammten vor diesen Arterien liegenden Weichtheile zwischen Unterkiefer und Claviculae nach aussen getrieben werden. Ein geringerer Grad dieser Erscheinung wird bekanntlich mitunter auch bei heftig fiebernden Individuen und bei Solchen beobachtet, welche sich ungewöhnlichen Muskelanstrengungen unterzogen haben*). Das Zustandekommen dieser Erscheinung, welche ich nie bei Gesunden und unter den gewöhnlichen Bedingungen gesehen habe, ist offenbar nur unter der Voraussetzung begreiflich, daß die Carotiden von einer absolut abnorm großen Blutwelle ausgedehnt werden. Diese Voraussetzung aber macht eben jene bereits erwähnte nöthig, daß der linke Ventrikel mit jeder Systole eine absolut abnorme große Blutmenge ins Aortensystem befördert. Wenn es nun fest

*) Anm.: Mit dieser Erscheinung ist eine andere nicht zu verwechseln, welche uns bei fast jedem fieberhaftkranken Individuum entgegentritt und welche in Pulsationen der Supraclaviculargegenden besteht, die höchst wahrscheinlich in rhythmischen Volumsveränderungen der *Vv. jugulares internae* ihren Grund haben.

steht, daß dieses abnorme Verhalten des linken Ventrikels nicht selten beim Eintritt der Digitaliswirkung beobachtet wird, so erscheint es offenbar natürlicher, auch die in dem vorstehenden Falle beobachtete Volumszunahme des Ventricularkegels als ein Digitalisprodukt zu betrachten. Um so natürlicher, als wir in der That leicht im Stande sind, eine auf physiologische Versuche gestützte Erklärung dieser Volumszunahme zu geben. Ich habe bei Experimenten, welche ich zur Lösung anderweitiger Fragen unternommen hatte, sehr oft und konstant Folgendes beobachtet. Wird bei einem Kaninchen, dessen Herz durch Wegnahme des Brustbeins und der Rippenknorpel bloß gelegt ist, die künstliche Respiration mittelst eines in der Trachea befestigten Tubulus unterhalten, so hat man es in der Hand, durch häufigeres oder selteneres Aufblasen der Lungen die Anzahl der Herzkontraktionen zu vermehren oder zu vermindern*). Wird nun auf solche Weise eine bedeutende Verminderung der Pulszahl bewirkt, so sieht man den Ventrikularkegel immer mehr an Volumen zunehmen. Die Volumszunahme wird um so größer, je mehr die Anzahl der Herzkontraktionen abnimmt und kann, so weit man das aus dem Augenschein beurtheilen kann, sich endlich bis auf das Doppelte des normalen Volums belaufen. Die Anwendung dieses Versuchs auf unseren Fall liegt auf der Hand. Auch bei derjenigen Verlangsamung der Herzkontraktionen, welche ein Produkt der Digitalis ist, muß nothwendig eine bedeutende Zunahme der Diastole stattfinden. Je länger die Dauer der Diastole, um so mehr Blut kann den Ven-

*) Anm.: Bei dieser Gelegenheit sei es mir erlaubt, auf eine vor langer Zeit von mir beobachtete, für die Physiologie der Nn. vagi nicht unwichtige Thatsache aufmerksam zu machen. Durchschneidet man nämlich, während die künstliche Respiration bei bloß gelegtem Herzen unterhalten wird, die eben genannten Nerven am Halse des Thieres, so gelingt es von diesem Augenblicke an nicht mehr, die Herzkontraktionen durch die künstliche Respiration zu reguliren, d. h. ihre Zahl läßt sich nicht mehr vermehren oder vermindern durch häufigeres oder selteneres Aufblasen der Lungen.

trikeln zuströmen und da diese ausdehnbare Säcke darstellen, muß nothwendig mit der Verlängerung der Diastole das Volumen des Ventrikels zunehmen u. s. w.

Neunter Fall,

Leichter Fall von *Rheumatismus articulorum acutus* (Recidiv). Aufnahme am 5ten Tage der Krankheit. Vom 7ten Tage ab Gebrauch der Digitalis in grossen Dosen. 24 Stunden später Sinken der Pulsfrequenz. 36 Stunden nach dem Beginn des Digitalisgebrauchs Sinken der Temperatur. Mit dem Eintritt der Digitaliswirkung Verminderung der Lokalaffectio. — In der Remissionszeit des 9ten Tages ist, nach einem vorhergegangenen, reichlichen, übelriechenden Schweißse und in Folge mehrmaligen galligen Erbrechens, der Puls abnorm selten und unregelmässig, die Temperatur = $37^{\circ},1$. Darauf, zugleich mit dem Eintritt einer Affectio des linken Hüftgelenks, von Neuem Steigerung der Temperatur bis zur Remissionszeit des 11ten Tages. Von da ab, unter dem Eintritt nächtlicher allgemeiner Schweißse, abermaliges Sinken der Temperatur bis aufs Normale.

Auguste Möller, Dienstmädchen, 20 Jahr alt, wurde am 5. Febr. 1851 Abends in die Charité aufgenommen. Bis vor 6 Wochen ganz gesund, setzte sie sich um diese Zeit einem starken Temperaturwechsel aus. Ihre Füße schwellen alsbald schmerzhaft an, so daß die Bewegungen derselben unmöglich wurden. Später kamen noch schmerzhaft Anschwellungen der Knie- und aller Armgelenke hinzu, so daß sie unbeweglich liegen mußte. Nach 5 Wochen war sie vollkommen hergestellt. Ihre jetzige Affectio begann am 1. Februar mit schmerzhafter Anschwellung beider Kniegelenke und des rechten Schultergelenks, ohne sich bis jetzt weiter ausgebreitet zu haben.

Patientin ist ein zwar kleines, aber kräftig gebautes, rothwangiges Individuum und hatte bei ihrer Aufnahme am Abend des 5. Februars (5ter Tag der Krankheit) 116 Pulse. Verordnung: *Salut. gummos.*

Den 6sten Februar Abends nach 6 Uhr (6ter Tag): Zu den vorhandenen Gelenksaffectioen ist die des rechten Carpalgelenks hinzugetreten. 104 mässig große Pulse. Temperatur = $38^{\circ},7$. Haut trocken. Kein Urin. Kein Stuhl. Zunge dünnweiß belegt, feucht. Kein Appetit. Abdomen mässig aufgetrieben, tympanitisch schallend, weich, indolent. Seit Mittag Kopfschmerzen.

Den 7ten Februar Vormittags zwischen 10—11 Uhr (7ter

Tag): Wenig geschlafen. Gesicht abnorm geröthet. 84 mäßig grofse, weiche Pulse. 20 Resp. Temperatur = $37^{\circ},7$. Haut trocken. Urin abnorm roth. Kein Stuhl. Zunge feucht, dünnweifs belegt. Ergriffen sind: beide Kniegelenke (das rechte stärker), das Schulter-, das Carpal- und die Fingergelenke der rechten Ober-Extremität. Geschwulst und Empfindlichkeit ziemlich stark, Röthe gering. Verordnung: *Infus. arb. Digital.* (3ß) \mathfrak{z} iv, 2stündlich 1 Eßlöffel.

Abends nach 6 Uhr: 101 Pulse. 20 Resp. Temperatur = $39^{\circ},325$. Gesicht intensiv geröthet. Haut feucht. Viel Durst. Kein Stuhl. Die Gelenksaffektionen unverändert. Bis jetzt 3 Eßlöffel des *Infuses* verbraucht.

Den 8ten Februar Vormittags zwischen 10—11 Uhr (8ter Tag): Gut geschlafen; etwas geschwitzt. Gesicht mäßig geröthet. 74 mäßig grofse, weiche Pulse. Temp. = $38^{\circ},025$. Urin sauer, durch einen spontanen Niederschlag von harnsauren Salzen stark getrübt, Zunge unverändert. Kein Stuhl. Die Kniegelenke bedeutend weniger geschwollen, weniger empfindlich gegen Druck und eine ziemlich starke Beugung vortragend. Dasselbe gilt vom rechten Schultergelenk, wogegen das gleichnamige Carpal- und die gleichnamigen Fingergelenke noch ziemlich stark geschwollen, empfindlich und wenig beweglich sind. Bis jetzt 3ß *Digit.* verbraucht.

Abends zwischen 5—6 Uhr: Gesicht wenig geröthet. 76 sehr grofse, weiche, regelmässige Pulse. Temperatur = $38^{\circ},6$. Haut trocken. Kein Stuhl. Mässiger Durst. Kein Appetit. Zu den vorhandenen Gelenksaffektionen ist eine leichte des linken Schulter und Ellenbogengelenks gekommen. Bis jetzt Gr. 45 *Digitalis* verbraucht. Verordnung: Von jetzt ab 4stündlich 1 Eßlöffel.

Den 9ten Februar Vormittags zwischen 10—11 Uhr (9ter Tag): Nachts nicht geschlafen wegen Ueblichkeit. Um 1 Nachts fing Patientin zu brechen an. Bis jetzt dreimaliges Erbrechen einer grün gefärbten Flüssigkeit. Seit 11 Uhr Nachts ziemlich kopiöser Schweiß. 59 grofse, weiche, unregelmässige Pulse. Gesicht mäßig geröthet. Temperatur = $37^{\circ},1$. Haut auch jetzt noch stellenweise mit Schweiß bedeckt. Zunge feucht, Belag dünner. Kein Durst; kein Appetit; kein Stuhl. Die vorhandenen Gelenksaffektionen sind insgesamt bedeutend geringer geworden, so daß Patientin alle Extremitäten, wenn auch nicht so vollkommen als im normalen Zustand, bewegen kann. Eine neue Gelenksaffektion ist nicht hinzugekommen. — Da Patientin von der Medizin zwei Eßlöffel gleich wieder ausgebrochen hat, so sind im Ganzen etwa 50 Gr. *Digitalis* verbraucht worden. Verordnung: Das *Digitalis-Infus* auszusetzen.

Abends gegen 5 Uhr: Nachmittags noch einmal grünes Erbrechen und gelinder Schweiß. 68 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},575$. Zunge fast rein. Kein Appetit. Kein Urin. Kein Stuhl. Die Gelenksaffektionen noch mehr vermindert.

Den 10ten Vormittags um 9 Uhr (10ter Tag): 64 groſse, weiche, unregelmäßige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},4$. Seit gestern Abend noch ein Mal Erbrechen und Schmerzen im linken Hüftgelenk. Kein Stuhl. Verordnung: Ein Eßlöffel *ol. ricini*. zu nehmen.

Abends zwischen 6—7 Uhr: 68 groſse, mäßig gespannte, unregelmäßige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},8$. Haut trocken. Kein Stuhl. Das linke Hüftgelenk nur mit Schmerzen beweglich und die Umgebung gegen Druck sehr empfindlich. Verordnung: *Clyma* mit zwei Eßlöffel *ol. ricini*.

Den 11ten Februar Vormittags nach 10 Uhr (11ter Tag): Wenig geschlafen; gegen Morgen gelinder universaler Schweiß. 56 groſse, unregelmäßige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},525$. Haut feucht. Zunge weißlich belegt. Ein reichlicher, zum Theil geformter, fäkalenter Stuhl. Die Schmerzen in den Gelenken geringer; das Hüftgelenk besser beweglich.

Abends: Gesicht nicht geröthet. 56 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},775$. Appetit besser.

Den 12ten Februar Vormittags nach 9 Uhr (12ter Tag): Gut geschlafen, die Nacht hindurch starker universaler Schweiß. 53 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},477$. Haut etwas feucht. Urin dunkelroth, sauer, mit Essigsäure sofort stark sedimentirend. Kein Stuhl.

Abends: Nachmittags zwischen 12—1 Uhr mäßiger Schweiß. 65 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},3$.

Den 13ten Februar (13ter Tag): Gut geschlafen; einstündiger universaler Schweiß, 56 fast regelmäßige, mäßig groſse, weiche Pulse. Temperatur = $37^{\circ},275$. Zunge rein. Appetit gut. Ein Stuhl. Hüftgelenk schmerzlos.

Abends: Nachmittags mäßiger universaler Schweiß. 58 etwas unregelmäßige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},325$.

Den 14ten Februar (14ter Tag): Gegen Morgen gelinder Schweiß. 58 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},1$. Nirgends Schmerzen. Vollkommene Beweglichkeit aller Gliedmaßen.

Auch das Wenige, was sich über den vorstehenden Fall sagen läßt, wird sich am besten einer vorausgeschickten Tabelle der Temperatur- und Pulszahlen anreihen lassen.

Tag der Krank- heit.	Remissions-Zeit.		Exazerbations-Zeit.		Bemerkungen.
	Puls- frequenz.	Tem- peratur.	Puls- frequenz.	Tem- peratur.	
VII.	84 I	37°,7	101	39°,325	I. Beginn des Digitalis-Gebrauchs.
VIII.	74	38°,025	76	38°,6	II. Vorher mehrmaliges galliges Erbrechen und ziemlich kopiöser übelriechender Schweiß.
IX.	59 II	37°,1	68	37°,575	Die Digitalis wird ausgesetzt.
X.	64	37°,4 III	68	37°,8	III. Affektion d. linken Hüftgelenks.
XI.	56 IV	37°,525	56	37°,775	IV. Beginn d. nächtlichen kritischen Schweißse.
XII.	53	37°,475	65	37°,3	
XIII.	56	37°,275	58	37°,325	
XIV.	58	37°,1			

Man ersieht:

- 1) daß das Fieber, mit welchem Patientin in die Anstalt kam, kein sehr heftiges war;
- 2) daß die Wirkung der Digitalis auf die Pulsfrequenz schon 24 Stunden, nachdem das Mittel in Gebrauch gezogen und nachdem 3ß davon konsumirt war, eintrat, nämlich in der Remissions-Zeit des 8ten Tages;
- 3) daß die Temperatur erst 36 Stunden nach Beginn des Digitalis-Gebrauchs, nämlich in der Exazerbations-Zeit des 8ten Tages, entschieden zu sinken begann;
- 4) daß das Minimum der Temperatur 60 Stunden, nach dem Beginn des Digitalis-Gebrauchs (in der Remissions-Zeit des 9ten Tages) erschien und zwar in Begleitung dreier sehr auffallender Phänomene a) eines abnorm seltenen unregelmäßigen Pulses, b) eines ziemlich kopiösen übelriechenden Schweißes, mit welchem c) Ueblichkeit und galliges Erbrechen verbunden war. — Daß a und c Erscheinungen der beginnenden Digitalis-Narcose sind, bedarf für den, welcher die im ersten Abschnitte unserer Arbeit enthaltenen Krankheitsgeschichten mit Aufmerksamkeit durchgelesen hat, kaum der Erwähnung. Wir werden demnach um so

weniger anstehen dürfen, die gleichzeitig mit diesen Phänomenen eingetretene bedeutende Temperaturerniedrigung wenigstens zum Theil auf Rechnung der Digitalis zu setzen. Ich sage jedoch mit Vorbedacht nur „zum Theil“, weil es offenbar nicht gerathen scheint, den mit jenen Erscheinungen verbundenen Schweiß ganz außer Acht zu lassen. Dieser Schweiß kann in unserem Fall recht wohl ein kritischer gewesen sein. Zu dieser Vermuthung berechtigen einmal sein Erscheinen am 9ten Tage, an einem Tage, den wir nach unseren Erfahrungen zu den vorzugsweise kritischen zählen müssen, ferner der Umstand, daß der ganze Fall zur Kategorie der „leichten“ gehörte, welche, wie gleichfalls die Erfahrung lehrt, die Neigung haben sich früh zu entscheiden. Daß aber auch in Folge eines kritischen Schweißes die Temperatur bedeutend heruntergeht, habe ich selbst durch direkte Messungen bewiesen. Am Natürlichsten scheint es daher, das Temperatur-Minimum in diesem Falle als ein Phänomen aus complexer Ursache anzusehen, wobei es freilich dahin gestellt bleibt, ob nicht die Digitalis selbst wiederum das Eintreten der Krise beschleunigt hat. — Wir sehen ferner:

- 5) auch hier wieder mit dem Eintritt der Digitalis-Wirkung eine Verminderung der Lokalaffectio.

Bemerkenswerth endlich erscheint

- 6) das Verhalten der Temperatur nach erreichtem Minimum. Sie stieg, nachdem sie in der Remissions-Zeit des 9ten Tages auf $37^{\circ},1$ heruntergegangen war, von Neuem in die Höhe. Dies Steigen fiel zusammen mit dem Eintritt einer neuen Affectio, der des linken Hüftgelenks und währte bis zur Remissions-Zeit des 11ten Tages. Von da ab abermaliges Sinken in Folge (meist) nächtlicher, universaler Schweißse, bis endlich in der Remissions-Zeit des 14ten Tages das Thermometer wieder nur $37^{\circ},1$ zeigte.

Zehnter Fall.

Ausgebreiteter *Rheumatismus articulorum acutus* mit Pericarditis und Katarrh der Luftwege. Aufnahme am 6ten Tage der Krankheit. *Infus. hrb. Digit.* (3j) $\frac{3}{4}$ vj. Die Digitalis-Wirkung auf Puls und Temperatur beginnt am Ende des 7ten Tages. Mit dem Eintritt derselben bedeutende Verminderung der Lokalaffectio. Ihr Maximum erreicht die Digitaliswirkung in der Remissionszeit des 8ten und in der Exacerbationszeit des 9ten Tages. In der Remissionszeit des 9ten Tages Nachlaß der Digitaliswirkung. Durch mehrere neue Gaben des Mittels wird die Temperatur abermals auf ihr Minimum herabgedrückt, auf welchem sie bis zur Remissionszeit des 12ten Tages verharret. Um diese letztere Zeit Exacerbation der Pericarditis, zu welcher sich eine Endocarditis gesellt; die Digitalis wird ausgesetzt und zu dem Gebrauch von Blutentziehungen und des Calomels übergegangen. Am 14. Tage Nachlaß der Herzaffectio. — Am 19ten Tage abermals Zunahme des pericarditischen Exsudats; man verordnet ein starkes *Rheum-Infus.* mit *Kali nitric.* und *Kali tartaric.* Vom 21ten Tage ab fast ununterbrochenes Rückschreiten der Krankheit. Am 33sten Tage fast vollständige Reconstruction der Aortenklappen; zwischen dem 38sten und 40sten Tage vollständige Resorption des pericarditischen Exsudats. — Vom 14ten Tage ab bedeutende Zunahme der Chlorverbindungen im Urin.

Friedrich Ruefer, Müllergeselle, 22 Jahre alt, wurde am 1. März 1851 in die Charité aufgenommen. Nachdem Patient schon einige Tage lang zeitweise Frösteln verspürt und an Appetitlosigkeit gelitten hatte, bekam er am 24sten Februar gegen 10 Uhr Vormittags einen mehrstündigen Frost, dem Hitze aber kein Schweiß folgte. Zugleich fühlte er eine so große Schwäche, daß er sich zu Bett legen mußte. Am Abend begannen reißende Schmerzen in allen Gliedern sich einzustellen, die in der Nacht einen hohen Grad erreichten. Am 25sten fingen die Gelenke des rechten, dann die des linken Beines und endlich auch das linke Schultergelenk an, anzuschwellen. Dabei völlige Appetitlosigkeit und heftiger Durst. Schweiß ist bis jetzt nicht vorhanden gewesen.

Bei der Aufnahme am Vormittage des 1ten März wurde Folgendes notirt: Kräftig gebautes, muskulöses Individuum. Körperlänge = 5' 5". Distanz der Brustwarzen = 7". 88 große, weiche Pulse. 32 Resp. Temperatur = 39°,625.

Den 1sten März Abends zwischen 5—6 Uhr (6ter Tag der Krankheit): Vollkommenes Bewußtsein. Häufiges Aechzen. Rückenlage. Gesicht in großer Ausdehnung intensiv geröthet. 100 große, weiche Pulse; 30 Resp. Temperatur = 40°,3. Haut trocken. Urin (seit Mittag) $\frac{3}{4}$ Quart, roth, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend, mit \ddot{N} und *Argent. nitric.* sich schwach trübend, nicht albuminös. Abdomen flach,

gespannt, gegen Druck sehr empfindlich. Kein Stuhlgang (seit den 24sten Februar). — Spitzenstofs im 4ten Interkostalraum, nahe der Parasternallinie. Herzdämpfung von der 3ten Rippe beginnend, ihre Breite im 3ten Interkostalraum = $1\frac{5}{8}$ ", im 4ten = $3\frac{3}{8}$ ". Der dumpfe Perkussionsschall im 4ten Interkostalraum überragt den Spitzenstofs nach links hin um mehr als $\frac{1}{4}$ ". Perkussionsschall auf dem Sternum hell. Die Auskultation in der Herzgegend ergibt überall zwei normale, etwas dumpfe Töne, ausserdem zwei Aftergeräusche, welche sich den Tönen nachschleppen und am stärksten auf dem Sternum zwischen 2ter—5ter Rippe gehört werden. Klage über Schmerzen längs der unteren Hälfte des Sternum beim Athemholen und bei Bewegungen des Rumpfes. — Perkussionsschall vorn rechts von der 5ten, in der rechten S. W. ebenfalls von der 5ten, hinten rechts von der 10ten, hinten links von der 11ten Rippe gedämpft. Die Auskultation ergibt hinten beiderseits rauhes unbestimmtes Athmen und Schnurren. Zähes, klebriges, grauweisses, stark getrübbes Sputum. — Afficirt sind folgende Gelenke: a) beide Schultergelenke, das linke stärker als das rechte; b) das rechte Carpalgelenk; c) das Metacarpalgelenk des linken Daumens; d) beide Kniegelenke. Ausserdem Schwerbeweglichkeit der übrigen. Druck auf die Wirbelsäule empfindlich. Verordnung: *Infus. hrh. Digital.* (3j) $\overline{3}$ vj, 2stündlich 1 Eßlöffel.

Den 2ten März Vormittags gegen 9 Uhr (Ende des 6ten Tages): Schlecht geschlafen, nicht geschwitzt. 106 mäfsig grofse, weiche, Pulse. 36 Resp. Temperatur = $39^{\circ},95$. Haut trocken. Urin 1 Quart, gelblich roth, sauer, seine Reaktionen, wie gestern. Zunge gelblichweifs belegt. Bitterer Geschmack. Viel Durst. Abdomen wie gestern. Kein Stuhl. — Schleimig-eitriger Auswurf. — Der Herzimpuls an der gestrigen Stelle. Die Herzdämpfung von der 2ten Rippe beginnend; ihre Breite im 2ten Interkostalraum = $\frac{1}{2}$ ", im 3ten = $2\frac{3}{4}$ "; im 4ten, wie gestern. Perkussionsschall auf dem Sternum von der 2ten Rippe ab schwach gedämpft. Rechts vom Sternum keine deutliche Dämpfung. Das Reibungsgeräusch ist bis auf eine geringe Spur, welche sich links vom *process. xiphoid.* und nur während der Diastole hören läfst, verschwunden. Die Herztöne überall deutlich; der 2te Ton der Pulmonalis etwas verstärkt. — Folgende Gelenke sind afficirt: a) fast alle Gelenke der linken Hand, deren Rücken überdies geröthet, stark geschwollen und sehr empfindlich ist; b) das linke Carpalgelenk; c) das linke Ellenbogen-; d) das linke Armgelenk; e) das rechte Armgelenk (nur mäfsig); f) das rechte Carpalgelenk. Ueberdies auch die Rückenmuskeln. Bis jetzt $\overline{3}$ ij Digitalis verbraucht.

Abends gegen 5 Uhr (7ter Tag): Kurz vor 4 Uhr brach ein reichlicher allgemeiner Schweiß aus, der bis gegen 4 $\frac{1}{2}$ dauerte. 108 grofse, weiche Pulse. 32 Resp. Temperatur = $39^{\circ},75$. Haut trocken, nur an der Stirn noch feucht. Urin wie am Morgen. Zunge trocken, in der Mitte braun belegt. Viel Durst. Ein spärlicher Stuhl (in Folge eines

einfachen Clysma's). Die Gelenkaffektionen unverändert; nur das rechte Carpalgelenk ist wieder beweglich und schmerzlos. — Bis jetzt 3j Digitalis verbraucht,

Den 3ten März Vormittags gegen 9 Uhr (Ende des 7ten Tages): Gestern Nachmittags von 5—10 Uhr mässiger Schweiss. Schlecht geschlafen wegen der Schmerzen. 100 grosse, weiche Pulse. 28 Resp. Temperatur = $39^{\circ},175$. Haut trocken. Urin $\frac{1}{4}$ Quart, von der gestrigen Beschaffenheit. Zunge in der Mitte trocken und braun belegt, an den Rändern feucht. Ein dünnflüssiger Stuhl. Perkussionsschall vorn links unverändert auf dem Brustbein von oben bis unten hell. Die Herztöne wie gestern. Links vom *proc. xiphon.* zwei deutliche Töne und ein dem 2ten Tone sich nachschleppendes Geräusch. Nur die Gelenke der linken Hand noch ziemlich schmerzhaft und geröthet. Die übrigen Gelenke frei. Bis jetzt Gr. 105 Digital. verbraucht.

Abends gegen 5 Uhr (8ter Tag): Kein Schweiss. 80 sehr unregelmässige, grosse, weiche Pulse. 24 Resp. Temperatur = $39^{\circ},575$. Kein Stuhl. — Die Gelenkaffektionen wie am Morgen. — Bis jetzt 3ij Digitalis verbraucht. Verordnung: *Seponatur Digitalis*; *Clysma* mit 2 Eßlöffel *ol. ricini*.

Den 4ten März Vormittags zwischen 9—10 Uhr (Ende des 8ten Tages): Die ganze Nacht hindurch reichlicher, allgemeiner Schweiss; wenig Schlaf. 62 grosse, weiche, unregelmässige Pulse. 24 Respirat. Temperatur = $38^{\circ},625$. Haut trocken. Urin röthlich gelb, schwach sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend, mit \ddot{N} und *Argent. nitric.* sich schwach trübend. Ein fäkulenter, dickbreiiger Stuhl. — Seit gestern Abend Klage über Schmerzen hinter der vorderen Brustwand, welche namentlich beim Husten und beim Liegen auf der linken Seite exazerbiren. Der Spitzenstofs, eine fast 1" breite Elevation darstellend, ist entschieden weiter nach aussen (i. e. links) gerückt und befindet sich nun in der linken Mammillarlinie, sie nach aussen hin um etwas überragend. Der Perk.schall auf dem Sternum hell; die Dämpfung im linken zweiten Interkostalraum verschwunden, im dritten unverändert; die Dämpfung im 4ten den Spitzenstofs nicht mehr merklich überragend. Am *proc. xiphoides* zeitweise ein den Herztönen sich nachschleppendes Aftgeräusch, stärker als gestern, hörbar. — Mässig häufiger Husten mit spärlichem, gelblichweissem, schwach durchscheinendem, zähem, klebrigem Auswurf. Der Perkussionsschall an der hinteren Wand des Thorax beiderseits von der 11ten Rippe ab gedämpft; rechts lautes unbestimmtes, links vesikuläres Athmen. Von Gelenken ist fast nur noch das linke Armgelenk afficirt, d. h. wenig beweglich und abnorm empfindlich. — Verordnung: innerlich 1 Eßlöffel *ol. ricini*.

Abends gegen 5 Uhr (9ter Tag): Nachmittags mässiger Schweiss. 56 unregelmässige Pulse. 22 Resp. Temperatur = $39^{\circ},025$. Gesicht mässig geröthet. Haut trocken. Urin gelb mit einem schwachen Stich ins Röthliche, stark sauer. Die übrigen Reaktionen wie Vormittag.

gegen diese Annahme sprechen zwei Gründe. Einmal ist es nichts weniger als erwiesen, daß sich im Verlaufe des Gelenkrheumatismus auch eine selbstständige d. i. von Klappenfehlern unabhängige Dilatation und Hypertrophie der Ventrikel entwickle, wenigstens ist mir bis jetzt kein Fall dieser Art vorgekommen und, so viel ich weiß, auch nichts Aehnliches von einem Andern gesehen worden; zweitens aber habe ich selbst in Fällen von Pneumonie, wo die Digitalis in großen Dosen zur Anwendung kam und keine Spur eines Herzfehlers sich nachweisen liefs, mit dem Eintritt der Digitaliswirkung öfters ein Phänomen beobachtet, welches mit Sicherheit wenigstens so viel beweist, daß mit jeder Systole eine absolut abnorm große Blutmenge aus dem linken Ventrikel ins Aortensystem gelangt. Ich meine jene Erscheinung, welche sich so häufig am Halse von Personen darbietet, die an einer bedeutenden Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels leiden, wo mit jeder Diastole der Carotiden die gesammten vor diesen Arterien liegenden Weichtheile zwischen Unterkiefer und Claviculae nach außen getrieben werden. Ein geringerer Grad dieser Erscheinung wird bekanntlich mitunter auch bei heftig fiebernden Individuen und bei Solchen beobachtet, welche sich ungewöhnlichen Muskelanstrengungen unterzogen haben*). Das Zustandekommen dieser Erscheinung, welche ich nie bei Gesunden und unter den gewöhnlichen Bedingungen gesehen habe, ist offenbar nur unter der Voraussetzung begreiflich, daß die Carotiden von einer absolut abnorm großen Blutwelle ausgedehnt werden. Diese Voraussetzung aber macht eben jene bereits erwähnte nöthig, daß der linke Ventrikel mit jeder Systole eine absolut abnorme große Blutmenge ins Aortensystem befördert. Wenn es nun fest

*) Anm.: Mit dieser Erscheinung ist eine andere nicht zu verwechseln, welche uns bei fast jedem fieberhaftkranken Individuum entgegentritt und welche in Pulsationen der Supraclaviculargegenden besteht, die höchst wahrscheinlich in rhythmischen Volumsveränderungen der *Vv. jugulares internae* ihren Grund haben.

steht, dafs dieses abnorme Verhalten des linken Ventrikels nicht selten beim Eintritt der Digitaliswirkung beobachtet wird, so erscheint es offenbar natürlicher, auch die in dem vorstehenden Falle beobachtete Volumszunahme des Ventricularkegels als ein Digitalisprodukt zu betrachten. Um so natürlicher, als wir in der That leicht im Stande sind, eine auf physiologische Versuche gestützte Erklärung dieser Volumszunahme zu geben. Ich habe bei Experimenten, welche ich zur Lösung anderweitiger Fragen unternommen hatte, sehr oft und konstant Folgendes beobachtet. Wird bei einem Kaninchen, dessen Herz durch Wegnahme des Brustbeins und der Rippenknorpel blofs gelegt ist, die künstliche Respiration mittelst eines in der Trachea befestigten Tubulus unterhalten, so hat man es in der Hand, durch häufigeres oder selteneres Aufblasen der Lungen die Anzahl der Herzkontraktionen zu vermehren oder zu vermindern*). Wird nun auf solche Weise eine bedeutende Verminderung der Pulszahl bewirkt, so sieht man den Ventrikularkegel immer mehr an Volumen zunehmen. Die Volumszunahme wird um so gröfser, je mehr die Anzahl der Herzkontraktionen abnimmt und kann, so weit man das aus dem Augenschein beurtheilen kann, sich endlich bis auf das Doppelte des normalen Volums belaufen. Die Anwendung dieses Versuchs auf unseren Fall liegt auf der Hand. Auch bei derjenigen Verlangsamung der Herzkontraktionen, welche ein Produkt der Digitalis ist, mufs nothwendig eine bedeutende Zunahme der Diastole stattfinden. Je länger die Dauer der Diastole, um so mehr Blut kann den Ven-

*) Anm.: Bei dieser Gelegenheit sei es mir erlaubt, auf eine vor langer Zeit von mir beobachtete, für die Physiologie der Nn. vagi nicht unwichtige Thatsache aufmerksam zu machen. Durchschneidet man nämlich, während die künstliche Respiration bei blofs gelegtem Herzen unterhalten wird, die eben genannten Nerven am Halse des Thieres, so gelingt es von diesem Augenblicke an nicht mehr, die Herzkontraktionen durch die künstliche Respiration zu reguliren, d. h. ihre Zahl läfst sich nicht mehr vermehren oder vermindern durch häufigeres oder selteneres Aufblasen der Lungen.

Temperatur = $38^{\circ},9$. Gesicht mässig geröthet, Haut trocken. Urin röthlichgelb, sonst wie früher reagirend. Zunge feucht. Kein Stuhl, Die Stiche haben nachgelassen, sind aber immer noch heftig. Verordnung: *Calomelan*. Gr. v, *sacch. alb.* \mathfrak{B} , 3 Pulver; 3stündlich ein Pulver zu nehmen.

Den 10ten März Vormittags zwischen 8—9 Uhr (gegen Ende des 14ten Tages): Gut geschlafen; gegen Morgen ziemlich stark geschwitzt. 80 grosse, weiche, regelmässige Pulse. 30 Resp. Temperatur = $38^{\circ},95$. Gesicht wenig geröthet. Haut trocken. Urin röthlich-gelb, klar, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend, mit $\ddot{\text{N}}$ und *Argent. nitric.* einen mässig starken, aber nicht flockigen Niederschlag ergebend. Zunge feucht. Zwei dünnflüssige Stühle. Die Brustschmerzen haben bedeutend nachgelassen. Die Gelenke nicht mehr afficirt.

Abends zwischen 5—6 Uhr (15ter Tag): 72 grosse, weiche Pulse. 30 Resp. Temperatur = $39^{\circ},05$. Haut trocken. Urin nicht vorhanden. Kein Stuhl. Husten selten. Kein Auswurf. — Brustschmerzen mässig, nur beim Husten erscheinend. Das Allgemeinbefinden besser. Verordnung: *Calomelan*. Gr. v, *sacch. alb.* \mathfrak{B} , 2 solche Pulver, eins um 6 Uhr, das andere um 10 Uhr zu nehmen.

Den 11ten März Vormittags gegen 9 Uhr (gegen Ende des 15ten Tages): Sehr gut geschlafen, nicht geschwitzt; gegen Morgen geringe *Epistaxis*. 74 grosse, weiche, regelmässige Pulse. 32 Respirat. Temperatur = $39^{\circ},025$. Haut trocken. Urin rothgelb, klar, schwach-sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend, mit $\ddot{\text{N}}$ und *Argent. nitric.* einen ziemlich starken kleinflockigen Niederschlag ergebend. Zunge gelblichweiss, feucht. Ein reichlicher dickbreiiger, dunkelgrün gefärbter Stuhl. — Husten nicht häufig, mit grauweissem, stark getrübbtem, zähem, klebrigem Auswurf. Spitzenstoss und Herzdämpfung wie bei der letzten Untersuchung. Perkussionsschall auf dem Sternum hell. An der Herzspitze schwaches systolisches Aftgeräusch und kaum wahrnehmbarer 2ter Ton; am *proc. xiphoid.* geräusch-ähnlicher 1ster, ziemlich deutlicher 2ter Ton; an der Pulmonalarterie lautes, rauhes, systolisches Aftgeräusch, sehr starker 2ter Ton; an der Aorta dumpfer, geräuschähnlicher 1ster Ton, sehr schwacher 2ter Ton; in den Carotiden systolisches Aftgeräusch, Mangel des 2ten Tons. — Verordnung: Zwei Dosen *Calomel* à 5 Gr., eine Nachmittags, die zweite Abends 10 Uhr.

Abends gegen 5 Uhr (16ter Tag): 74 mässig grosse, weiche Pulse. 32 Respir. Temperatur = $39^{\circ},1$. Gesicht schwach geröthet. Haut trocken. Urin nicht vorhanden. Kein Stuhl. Sputum wie Vormittag. Die Brustschmerzen gering. Allgemeinbefinden gut.

Den 12ten März Vormittags zwischen 8—9 Uhr (Ende des 16ten Tages): Ziemlich schlecht geschlafen; gegen Morgen etwas geschwitzt. 74 grosse, weiche Pulse. 30 Resp. Temperatur = $39^{\circ},150$.

Tag): Wenig geschlafen. Gesicht abnorm geröthet. 84 mäßig grofse, weiche Pulse. 20 Resp. Temperatur = $37^{\circ},7$. Haut trocken. Urin abnorm roth. Kein Stuhl. Zunge feucht, dünnweifs belegt. Ergriffen sind: beide Kniegelenke (das rechte stärker), das Schulter-, das Carpal- und die Fingergelenke der rechten Ober-Extremität. Geschwulst und Empfindlichkeit ziemlich stark, Röthe gering. Verordnung: *Infus. arb. Digital.* (3ß) \mathfrak{z} iv, 2stündlich 1 Eßlöffel.

Abends nach 6 Uhr: 101 Pulse. 20 Resp. Temperatur = $39^{\circ},325$. Gesicht intensiv geröthet. Haut feucht. Viel Durst. Kein Stuhl. Die Gelenksaffektionen unverändert. Bis jetzt 3 Eßlöffel des *Infuses* verbraucht.

Den 8ten Februar Vormittags zwischen 10—11 Uhr (8ter Tag): Gut geschlafen; etwas geschwitzt. Gesicht mäßig geröthet. 74 mäßig grofse, weiche Pulse. Temp. = $38^{\circ},025$. Urin sauer, durch einen spontanen Niederschlag von harnsauren Salzen stark getrübt, Zunge unverändert. Kein Stuhl. Die Kniegelenke bedeutend weniger geschwollen, weniger empfindlich gegen Druck und eine ziemlich starke Beugung vortragend. Dasselbe gilt vom rechten Schultergelenk, wogegen das gleichnamige Carpal- und die gleichnamigen Fingergelenke noch ziemlich stark geschwollen, empfindlich und wenig beweglich sind. Bis jetzt 3ß *Digit.* verbraucht.

Abends zwischen 5—6 Uhr: Gesicht wenig geröthet. 76 sehr grofse, weiche, regelmässige Pulse. Temperatur = $38^{\circ},6$. Haut trocken. Kein Stuhl. Mässiger Durst. Kein Appetit. Zu den vorhandenen Gelenksaffektionen ist eine leichte des linken Schulter und Ellenbogengelenks gekommen. Bis jetzt Gr. 45 *Digitalis* verbraucht. Verordnung: Von jetzt ab 4stündlich 1 Eßlöffel.

Den 9ten Februar Vormittags zwischen 10—11 Uhr (9ter Tag): Nachts nicht geschlafen wegen Ueblichkeit. Um 1 Nachts fing Patientin zu brechen an. Bis jetzt dreimaliges Erbrechen einer grün gefärbten Flüssigkeit. Seit 11 Uhr Nachts ziemlich kopiöser Schweiß. 59 grofse, weiche, unregelmässige Pulse. Gesicht mäßig geröthet. Temperatur = $37^{\circ},1$. Haut auch jetzt noch stellenweise mit Schweiß bedeckt. Zunge feucht, Belag dünner. Kein Durst; kein Appetit; kein Stuhl. Die vorhandenen Gelenksaffektionen sind insgesamt bedeutend geringer geworden, so daß Patientin alle Extremitäten, wenn auch nicht so vollkommen als im normalen Zustand, bewegen kann. Eine neue Gelenksaffektion ist nicht hinzugekommen. — Da Patientin von der Medizin zwei Eßlöffel gleich wieder ausgebrochen hat, so sind im Ganzen etwa 50 Gr. *Digitalis* verbraucht worden. Verordnung: Das *Digitalis-Infus* auszusetzen.

Abends gegen 5 Uhr: Nachmittags noch einmal grünes Erbrechen und gelinder Schweiß. 68 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},575$. Zunge fast rein. Kein Appetit. Kein Urin. Kein Stuhl. Die Gelenksaffektionen noch mehr vermindert.

Den 10ten Vormittags um 9 Uhr (10ter Tag): 64 grofse, weiche, unregelmässige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},4$. Seit gestern Abend noch ein Mal Erbrechen und Schmerzen im linken Hüftgelenk. Kein Stuhl. Verordnung: Ein Eßlöffel *ol. ricini*. zu nehmen.

Abends zwischen 6—7 Uhr: 68 grofse, mässig gespannte, unregelmässige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},8$. Haut trocken. Kein Stuhl. Das linke Hüftgelenk nur mit Schmerzen beweglich und die Umgebung gegen Druck sehr empfindlich. Verordnung: *Clyma* mit zwei Eßlöffel *ol. ricini*.

Den 11ten Februar Vormittags nach 10 Uhr (11ter Tag): Wenig geschlafen; gegen Morgen gelinder universaler Schweiß. 56 grofse, unregelmässige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},525$. Haut feucht. Zunge weißlich belegt. Ein reichlicher, zum Theil geformter, fäkulenter Stuhl. Die Schmerzen in den Gelenken geringer; das Hüftgelenk besser beweglich.

Abends: Gesicht nicht geröthet. 56 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},775$. Appetit besser.

Den 12ten Februar Vormittags nach 9 Uhr (12ter Tag): Gut geschlafen, die Nacht hindurch starker universaler Schweiß. 53 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},477$. Haut etwas feucht. Urin dunkelroth, sauer, mit Essigsäure sofort stark sedimentirend. Kein Stuhl.

Abends: Nachmittags zwischen 12—1 Uhr mässiger Schweiß. 65 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},3$.

Den 13ten Februar (13ter Tag): Gut geschlafen; einstündiger universaler Schweiß, 56 fast regelmässige, mässig grofse, weiche Pulse. Temperatur = $37^{\circ},275$. Zunge rein. Appetit gut. Ein Stuhl. Hüftgelenk schmerzlos.

Abends: Nachmittags mässiger universaler Schweiß. 58 etwas unregelmässige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},325$.

Den 14ten Februar (14ter Tag): Gegen Morgen gelinder Schweiß. 58 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},1$. Nirgends Schmerzen. Vollkommene Beweglichkeit aller Gliedmaßen.

Auch das Wenige, was sich über den vorstehenden Fall sagen läßt, wird sich am besten einer vorausgeschickten Tabelle der Temperatur- und Pulszahlen anreihen lassen.

Tag der Krank- heit.	Remissions-Zeit.		Exazerbations-Zeit.		Bemerkungen.
	Puls- frequenz.	Tem- peratur.	Puls- frequenz.	Tem- peratur.	
VII.	84 I	37°,7	101	39°,325	I. Beginn des Digitalis-Gebrauchs.
VIII.	74	38°,025	76	38°,6	II. Vorher mehrma- liges galliges Erbre- chen und ziemlich kopiöser übelrie- chender Schweiß.
IX.	59 II	37°,1	68	37°,575	Die Digitalis wird ausgesetzt.
X.	64	37°,4 III	68	37°,8	III. Affektion d. lin- ken Hüftgelenks.
XI.	56 IV	37°,525	56	37°,775	IV. Beginn d. nächt- lichen kritischen Schweisse.
XII.	53	37°,475	65	37°,3	
XIII.	56	37°,275	58	37°,325	
XIV.	58	37°,1			

Man ersieht:

- 1) daß das Fieber, mit welchem Patientin in die Anstalt kam, kein sehr heftiges war;
- 2) daß die Wirkung der Digitalis auf die Pulsfrequenz schon 24 Stunden, nachdem das Mittel in Gebrauch gezogen und nachdem 3ß davon konsumirt war, eintrat, nämlich in der Remissions-Zeit des 8ten Tages;
- 3) daß die Temperatur erst 36 Stunden nach Beginn des Digitalis-Gebrauchs, nämlich in der Exazerbations-Zeit des 8ten Tages, entschieden zu sinken begann;
- 4) daß das Minimum der Temperatur 60 Stunden, nach dem Beginn des Digitalis-Gebrauchs (in der Remissions-Zeit des 9ten Tages) erschien und zwar in Begleitung dreier sehr auffallender Phänomene a) eines abnorm seltenen unregelmäßigen Pulses, b) eines ziemlich kopiösen übelriechenden Schweißes, mit welchem c) Ueblichkeit und galliges Erbrechen verbunden war. — Daß a und c Erscheinungen der beginnenden Digitalis-Narcose sind, bedarf für den, welcher die im ersten Abschnitte unserer Arbeit enthaltenen Krankheitsgeschichten mit Aufmerksamkeit durchgelesen hat, kaum der Erwähnung. Wir werden demnach um so

weniger anstehen dürfen, die gleichzeitig mit diesen Phänomenen eingetretene bedeutende Temperaturerniedrigung wenigstens zum Theil auf Rechnung der Digitalis zu setzen. Ich sage jedoch mit Vorbedacht nur „zum Theil“, weil es offenbar nicht gerathen scheint, den mit jenen Erscheinungen verbundenen Schweifs ganz außer Acht zu lassen. Dieser Schweifs kann in unserem Fall recht wohl ein kritischer gewesen sein, Zu dieser Vermuthung berechtigen einmal sein Erscheinen am 9ten Tage, an einem Tage, den wir nach unseren Erfahrungen zu den vorzugsweise kritischen zählen müssen, ferner der Umstand, daß der ganze Fall zur Kategorie der „leichten“ gehörte, welche, wie gleichfalls die Erfahrung lehrt, die Neigung haben sich früh zu entscheiden. Daß aber auch in Folge eines kritischen Schweisses die Temperatur bedeutend heruntergeht, habe ich selbst durch direkte Messungen bewiesen. Am Natürlichsten scheint es daher, das Temperatur-Minimum in diesem Falle als ein Phänomen aus complexer Ursache anzusehen, wobei es freilich dahin gestellt bleibt, ob nicht die Digitalis selbst wiederum das Eintreten der Krise beschleunigt hat. — Wir sehen ferner:

- 5) auch hier wieder mit dem Eintritt der Digitalis-Wirkung eine Verminderung der Lokalaffectio.

Bemerkenswerth endlich erscheint

- 6) das Verhalten der Temperatur nach erreichtem Minimum. Sie stieg, nachdem sie in der Remissions-Zeit des 9ten Tages auf $37^{\circ},1$ heruntergegangen war, von Neuem in die Höhe. Dies Steigen fiel zusammen mit dem Eintritt einer neuen Affectio, der des linken Hüftgelenks und währte bis zur Remissions-Zeit des 11ten Tages. Von da ab abermaliges Sinken in Folge (meist) nächtlicher, universaler Schweisse, bis endlich in der Remissions-Zeit des 14ten Tages das Thermometer wieder nur $37^{\circ},1$ zeigte.

Zehnter Fall.

Ausgebreiteter *Rheumatismus articulorum acutus* mit Pericarditis und Katarrh der Luftwege. Aufnahme am 6ten Tage der Krankheit. *Infus. hrb. Digit.* (3j) $\frac{3}{4}$ vj. Die Digitalis-Wirkung auf Puls und Temperatur beginnt am Ende des 7ten Tages. Mit dem Eintritt derselben bedeutende Verminderung der Lokalaffectio. Ihr Maximum erreicht die Digitaliswirkung in der Remissionszeit des 8ten und in der Exacerbationszeit des 9ten Tages. In der Remissionszeit des 9ten Tages Nachlaß der Digitaliswirkung. Durch mehrere neue Gaben des Mittels wird die Temperatur abermals auf ihr Minimum herabgedrückt, auf welchem sie bis zur Remissionszeit des 12ten Tages verharret. Um diese letztere Zeit Exacerbation der Pericarditis, zu welcher sich eine Endocarditis gesellt; die Digitalis wird ausgesetzt und zu dem Gebrauch von Blutentziehungen und des Calomels übergegangen. Am 14. Tage Nachlaß der Herzaffektion. — Am 19ten Tage abermals Zunahme des pericarditischen Exsudats; man verordnet ein starkes *Rheum-Infus.* mit *Kali nitric.* und *Kali tartaric.* Vom 21ten Tage ab fast ununterbrochenes Rückschreiten der Krankheit. Am 33sten Tage fast vollständige Reconstruction der Aortenklappen; zwischen dem 38sten und 40sten Tage vollständige Resorption des pericarditischen Exsudats. — Vom 14ten Tage ab bedeutende Zunahme der Chlorverbindungen im Urin.

Friedrich Ruefer, Müllergeselle, 22 Jahre alt, wurde am 1. März 1851 in die Charité aufgenommen. Nachdem Patient schon einige Tage lang zeitweise Frösteln verspürt und an Appetitlosigkeit gelitten hatte, bekam er am 24sten Februar gegen 10 Uhr Vormittags einen mehrstündigen Frost, dem Hitze aber kein Schweiß folgte. Zugleich fühlte er eine so große Schwäche, daß er sich zu Bett legen mußte. Am Abend begannen reißende Schmerzen in allen Gliedern sich einzustellen, die in der Nacht einen hohen Grad erreichten. Am 25sten fingen die Gelenke des rechten, dann die des linken Beines und endlich auch das linke Schultergelenk an, anzuschwellen. Dabei völlige Appetitlosigkeit und heftiger Durst. Schweiß ist bis jetzt nicht vorhanden gewesen.

Bei der Aufnahme am Vormittage des 1ten März wurde Folgendes notirt: Kräftig gebautes, muskulöses Individuum. Körperlänge = 5' 5". Distanz der Brustwarzen = 7". 88 große, weiche Pulse. 32 Resp. Temperatur = 39°,625.

Den 1sten März Abends zwischen 5—6 Uhr (6ter Tag der Krankheit): Vollkommenes Bewußtsein. Häufiges Aechzen. Rückenlage. Gesicht in großer Ausdehnung intensiv geröthet. 100 große, weiche Pulse; 30 Resp. Temperatur = 40°,3. Haut trocken. Urin (seit Mittag) $\frac{3}{4}$ Quart, roth, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend, mit \ddot{N} und *Argent. nitric.* sich schwach trübend, nicht albuminös. Abdomen flach,

gegen diese Annahme sprechen zwei Gründe. Einmal ist es nichts weniger als erwiesen, daß sich im Verlaufe des Gelenkrheumatismus auch eine selbstständige d. i. von Klappenfehlern unabhängige Dilatation und Hypertrophie der Ventrikel entwickle, wenigstens ist mir bis jetzt kein Fall dieser Art vorgekommen und, so viel ich weiß, auch nichts Aehnliches von einem Andern gesehen worden; zweitens aber habe ich selbst in Fällen von Pneumonie, wo die Digitalis in großen Dosen zur Anwendung kam und keine Spur eines Herzfehlers sich nachweisen liefs, mit dem Eintritt der Digitaliswirkung öfters ein Phänomen beobachtet, welches mit Sicherheit wenigstens so viel beweist, daß mit jeder Systole eine absolut abnorm große Blutmenge aus dem linken Ventrikel ins Aortensystem gelangt. Ich meine jene Erscheinung, welche sich so häufig am Halse von Personen darbietet, die an einer bedeutenden Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels leiden, wo mit jeder Diastole der Carotiden die gesammten vor diesen Arterien liegenden Weichtheile zwischen Unterkiefer und Claviculae nach außen getrieben werden. Ein geringerer Grad dieser Erscheinung wird bekanntlich mitunter auch bei heftig fiebernden Individuen und bei Solchen beobachtet, welche sich ungewöhnlichen Muskelanstrengungen unterzogen haben*). Das Zustandekommen dieser Erscheinung, welche ich nie bei Gesunden und unter den gewöhnlichen Bedingungen gesehen habe, ist offenbar nur unter der Voraussetzung begreiflich, daß die Carotiden von einer absolut abnorm großen Blutwelle ausgedehnt werden. Diese Voraussetzung aber macht eben jene bereits erwähnte nöthig, daß der linke Ventrikel mit jeder Systole eine absolut abnorme große Blutmenge ins Aortensystem befördert. Wenn es nun fest

*) Anm.: Mit dieser Erscheinung ist eine andere nicht zu verwechseln, welche uns bei fast jedem fieberhaftkranken Individuum entgegentritt und welche in Pulsationen der Supraclaviculargegenden besteht, die höchst wahrscheinlich in rhythmischen Volumsveränderungen der *Vv. jugulares internae* ihren Grund haben.

steht, daß dieses abnorme Verhalten des linken Ventrikels nicht selten beim Eintritt der Digitaliswirkung beobachtet wird, so erscheint es offenbar natürlicher, auch die in dem vorstehenden Falle beobachtete Volumszunahme des Ventricularkegels als ein Digitalisprodukt zu betrachten. Um so natürlicher, als wir in der That leicht im Stande sind, eine auf physiologische Versuche gestützte Erklärung dieser Volumszunahme zu geben. Ich habe bei Experimenten, welche ich zur Lösung anderweitiger Fragen unternommen hatte, sehr oft und konstant Folgendes beobachtet. Wird bei einem Kaninchen, dessen Herz durch Wegnahme des Brustbeins und der Rippenknorpel bloß gelegt ist, die künstliche Respiration mittelst eines in der Trachea befestigten Tubulus unterhalten, so hat man es in der Hand, durch häufigeres oder selteneres Aufblasen der Lungen die Anzahl der Herzkontraktionen zu vermehren oder zu vermindern*). Wird nun auf solche Weise eine bedeutende Verminderung der Pulszahl bewirkt, so sieht man den Ventrikularkegel immer mehr an Volumen zunehmen. Die Volumszunahme wird um so größer, je mehr die Anzahl der Herzkontraktionen abnimmt und kann, so weit man das aus dem Augenschein beurtheilen kann, sich endlich bis auf das Doppelte des normalen Volums belaufen. Die Anwendung dieses Versuchs auf unseren Fall liegt auf der Hand. Auch bei derjenigen Verlangsamung der Herzkontraktionen, welche ein Produkt der Digitalis ist, muß nothwendig eine bedeutende Zunahme der Diastole stattfinden. Je länger die Dauer der Diastole, um so mehr Blut kann den Ven-

*) Anm.: Bei dieser Gelegenheit sei es mir erlaubt, auf eine vor langer Zeit von mir beobachtete, für die Physiologie der Nn. vagi nicht unwichtige Thatsache aufmerksam zu machen. Durchschneidet man nämlich, während die künstliche Respiration bei bloß gelegtem Herzen unterhalten wird, die eben genannten Nerven am Halse des Thieres, so gelingt es von diesem Augenblicke an nicht mehr, die Herzkontraktionen durch die künstliche Respiration zu reguliren, d. h. ihre Zahl läßt sich nicht mehr vermehren oder vermindern durch häufigeres oder selteneres Aufblasen der Lungen.

wird nur durch reichliche Schweissabsonderung namentlich an kritischen Tagen und durch die Einwirkung gewisser Heilmittel alterirt. Da nun auch in unserem Falle die Remissionszeit des 9ten und die Exazerbationszeit des 10ten Krankheitstages zu einem Sonnentage gehörten, da zweitens, wie aus der Höhe der Körpertemperatur hervorging, der fieberhafte Zustand noch fort dauerte, drittens aber ein Schweissausbruch nicht Statt gefunden hatte, so mußte die Exazerbationstemperatur des 10ten Krankheitstages höher ausfallen als die Remissionstemperatur des 9ten Tages. Die thatsächliche Gleichheit beider Temperaturen bewies also, daß ein Moment im Körper vorhanden war, welches das Zustandekommen der natürlichen Temperaturschwankungen verhinderte.

In der Besorgniß nun, daß die Wirkung der *Digitalis* sehr bald ganz verloren gehen möchte, ließ ich in der Exazerbationszeit des 10ten Krankheitstages dem Kranken von Neuem 1 Eßlöffel des *Digitalis-Infuses* (welcher die löslichen Bestandtheile von $3\frac{1}{2}$ Gr. des Krautes enthielt) verabreichen. Wie man sieht, rechtfertigte der Erfolg die Erwartungen insofern, als in der That die Remissionstemperatur des 10ten Krankheitstages fast um $0^{\circ},4$ niedriger ausfiel als die gleichnamige Temperatur des vorhergegangenen 9ten Krankheitstages.

In dem Zeitraum, welcher zwischen der Remissionszeit des 10ten und der Remissionszeit des 12ten Tages verfloß, nahm, wie ein abermaliger Blick auf die Tabelle lehrt, unser Patient noch 4 Eßlöffel desselben *Digitalis-Infuses*, welche im Ganzen die löslichen Bestandtheile von 14 Gr. des Mittels enthielten. Die Wirkung dieser Dosen bestand darin, daß die Temperatur auf derjenigen Höhe, bis zu welcher sie durch die letzte Gabe herabgedrückt worden war, verharrte. Anders verhielt sich mit der Pulsfrequenz. Diese hatte sich in demselben Zeitraum um ein Erkleckliches über jenes Minimum erhoben, bis zu welchem sie in der Exazerbationszeit des 9ten Tages herabgestiegen war und auf welchem sie sich noch in der Exazerbationszeit des 10ten Tages befunden hatte. Ein neuer schlagender Beweis,

Tag): Wenig geschlafen. Gesicht abnorm geröthet. 84 mäßig grofse, weiche Pulse. 20 Resp. Temperatur = $37^{\circ},7$. Haut trocken. Urin abnorm roth. Kein Stuhl. Zunge feucht, dünnweifs belegt. Ergriffen sind: beide Kniegelenke (das rechte stärker), das Schulter-, das Carpal- und die Fingergelenke der rechten Ober-Extremität. Geschwulst und Empfindlichkeit ziemlich stark, Röthe gering. Verordnung: *Infus. krb. Digital.* (3ß) \mathfrak{z} iv, 2stündlich 1 Eßlöffel.

Abends nach 6 Uhr: 101 Pulse. 20 Resp. Temperatur = $39^{\circ},325$. Gesicht intensiv geröthet. Haut feucht. Viel Durst. Kein Stuhl. Die Gelenksaffektionen unverändert. Bis jetzt 3 Eßlöffel des *Infuses* verbraucht.

Den 8ten Februar Vormittags zwischen 10—11 Uhr (8ter Tag): Gut geschlafen; etwas geschwitzt. Gesicht mäßig geröthet. 74 mäßig grofse, weiche Pulse. Temp. = $38^{\circ},025$. Urin sauer, durch einen spontanen Niederschlag von harnsauren Salzen stark getrübt, Zunge unverändert. Kein Stuhl. Die Kniegelenke bedeutend weniger geschwollen, weniger empfindlich gegen Druck und eine ziemlich starke Beugung vortragend. Dasselbe gilt vom rechten Schultergelenk, wogegen das gleichnamige Carpal- und die gleichnamigen Fingergelenke noch ziemlich stark geschwollen, empfindlich und wenig beweglich sind. Bis jetzt 3ß *Digit.* verbraucht.

Abends zwischen 5—6 Uhr: Gesicht wenig geröthet. 76 sehr grofse, weiche, regelmässige Pulse. Temperatur = $38^{\circ},6$. Haut trocken. Kein Stuhl. Mässiger Durst. Kein Appetit. Zu den vorhandenen Gelenksaffektionen ist eine leichte des linken Schulter und Ellenbogengelenks gekommen. Bis jetzt Gr. 45 *Digitalis* verbraucht. Verordnung: Von jetzt ab 4stündlich 1 Eßlöffel.

Den 9ten Februar Vormittags zwischen 10—11 Uhr (9ter Tag): Nachts nicht geschlafen wegen Ueblichkeit. Um 1 Nachts ~~fiel~~ Patientin zu brechen an. Bis jetzt dreimaliges Erbrechen einer grün gefärbten Flüssigkeit. Seit 11 Uhr Nachts ziemlich kopiöser Schweiß. 59 grofse, weiche, unregelmässige Pulse. Gesicht mäßig geröthet. Temperatur = $37^{\circ},1$. Haut auch jetzt noch stellenweise mit Schweiß bedeckt. Zunge feucht, Belag dünner. Kein Durst; kein Appetit; kein Stuhl. Die vorhandenen Gelenksaffektionen sind insgesamt bedeutend geringer geworden, so dafs Patientin alle Extremitäten, wenn auch nicht so vollkommen als im normalen Zustand, bewegen kann. Eine neue Gelenksaffektion ist nicht hinzugekommen. — Da Patientin von der Medizin zwei Eßlöffel gleich wieder ausgebrochen hat, so sind im Ganzen etwa 50 Gr. *Digitalis* verbraucht worden. Verordnung: Das *Digitalis-Infus* auszusetzen.

Abends gegen 5 Uhr: Nachmittags noch einmal grünes Erbrechen und gelinder Schweiß. 68 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},575$. Zunge fast rein. Kein Appetit. Kein Urin. Kein Stuhl. Die Gelenksaffektionen noch mehr vermindert.

Den 10ten Vormittags um 9 Uhr (10ter Tag): 64 grofse, weiche, unregelmässige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},4$. Seit gestern Abend noch ein Mal Erbrechen und Schmerzen im linken Hüftgelenk. Kein Stuhl. Verordnung: Ein Eßlöffel *ol. ricini*. zu nehmen.

Abends zwischen 6—7 Uhr: 68 grofse, mässig gespannte, unregelmässige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},8$. Haut trocken. Kein Stuhl. Das linke Hüftgelenk nur mit Schmerzen beweglich und die Umgebung gegen Druck sehr empfindlich. Verordnung: *Clyma* mit zwei Eßlöffel *ol. ricini*.

Den 11ten Februar Vormittags nach 10 Uhr (11ter Tag): Wenig geschlafen; gegen Morgen gelinder universaler Schweiß. 56 grofse, unregelmässige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},525$. Haut feucht. Zunge weißlich belegt. Ein reichlicher, zum Theil geformter, fäkulenter Stuhl. Die Schmerzen in den Gelenken geringer; das Hüftgelenk besser beweglich.

Abends: Gesicht nicht geröthet. 56 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},775$. Appetit besser.

Den 12ten Februar Vormittags nach 9 Uhr (12ter Tag): Gut geschlafen, die Nacht hindurch starker universaler Schweiß. 53 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},477$. Haut etwas feucht. Urin dunkelroth, sauer, mit Essigsäure sofort stark sedimentirend. Kein Stuhl.

Abends: Nachmittags zwischen 12—1 Uhr mässiger Schweiß. 65 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},3$.

Den 13ten Februar (13ter Tag): Gut geschlafen; einstündiger universaler Schweiß, 56 fast regelmässige, mässig grofse, weiche Pulse. Temperatur = $37^{\circ},275$. Zunge rein. Appetit gut. Ein Stuhl. Hüftgelenk schmerzlos.

Abends: Nachmittags mässiger universaler Schweiß. 58 etwas unregelmässige Pulse. Temperatur = $37^{\circ},325$.

Den 14ten Februar (14ter Tag): Gegen Morgen gelinder Schweiß. 58 Pulse. Temperatur = $37^{\circ},1$. Nirgends Schmerzen. Vollkommene Beweglichkeit aller Gliedmaßen.

Auch das Wenige, was sich über den vorstehenden Fall sagen läßt, wird sich am besten einer vorausgeschickten Tabelle der Temperatur- und Pulszahlen anreihen lassen.

Tag der Krank- heit.	Remissions-Zeit.		Exazerbations-Zeit.		Bemerkungen.
	Puls- frequenz.	Tem- peratur.	Puls- frequenz.	Tem- peratur.	
VII.	84 I	37°,7	101	39°,325	I. Beginn des Digitalis-Gebrauchs.
VIII.	74	38°,025	76	38°,6	II. Vorher mehrma- liges galliges Erbre- chen und ziemlich
IX.	59 II	37°,1	68	37°,575	kopiöser übelrie- chender Schweiß.
X.	64	37°,4 III	68	37°,8	Die Digitalis wird ausgesetzt.
XI.	56 IV	37°,525	56	37°,775	III. Affektion d. lin- ken Hüftgelenks.
XII.	53	37°,475	65	37°,3	IV. Beginn d. nächst- lichen kritischen
XIII.	56	37°,275	58	37°,325	Schweisse.
XIV.	58	37°,1			

Man ersieht:

- 1) daß das Fieber, mit welchem Patientin in die Anstalt kam, kein sehr heftiges war;
- 2) daß die Wirkung der Digitalis auf die Pulsfrequenz schon 24 Stunden, nachdem das Mittel in Gebrauch gezogen und nachdem 3ß davon konsumirt war, eintrat, nämlich in der Remissions-Zeit des 8ten Tages;
- 3) daß die Temperatur erst 36 Stunden nach Beginn des Digitalis-Gebrauchs, nämlich in der Exazerbations-Zeit des 8ten Tages, entschieden zu sinken begann;
- 4) daß das Minimum der Temperatur 60 Stunden, nach dem Beginn des Digitalis-Gebrauchs (in der Remissions-Zeit des 9ten Tages) erschien und zwar in Begleitung dreier sehr auffallender Phänomene a) eines abnorm seltenen unregelmäßigen Pulses, b) eines ziemlich kopiösen übelriechenden Schweißes, mit welchem c) Ueblichkeit und galliges Erbrechen verbunden war. — Daß a und c Erscheinungen der beginnenden Digitalis-Narcose sind, bedarf für den, welcher die im ersten Abschnitte unserer Arbeit enthaltenen Krankheitsgeschichten mit Aufmerksamkeit durchgelesen hat, kaum der Erwähnung. Wir werden demnach um so

weniger anstehen dürfen, die gleichzeitig mit diesen Phänomenen eingetretene bedeutende Temperaturerniedrigung wenigstens zum Theil auf Rechnung der Digitalis zu setzen. Ich sage jedoch mit Vorbedacht nur „zum Theil“, weil es offenbar nicht gerathen scheint, den mit jenen Erscheinungen verbundenen Schweiß ganz außer Acht zu lassen. Dieser Schweiß kann in unserem Fall recht wohl ein kritischer gewesen sein. Zu dieser Vermuthung berechtigen einmal sein Erscheinen am 9ten Tage, an einem Tage, den wir nach unseren Erfahrungen zu den vorzugsweise kritischen zählen müssen, ferner der Umstand, daß der ganze Fall zur Kategorie der „leichten“ gehörte, welche, wie gleichfalls die Erfahrung lehrt, die Neigung haben sich früh zu entscheiden. Daß aber auch in Folge eines kritischen Schweißes die Temperatur bedeutend heruntergeht, habe ich selbst durch direkte Messungen bewiesen. Am Natürlichsten scheint es daher, das Temperatur-Minimum in diesem Falle als ein Phänomen aus complexer Ursache anzusehen, wobei es freilich dahin gestellt bleibt, ob nicht die Digitalis selbst wiederum das Eintreten der Krise beschleunigt hat. — Wir sehen ferner:

- 5) auch hier wieder mit dem Eintritt der Digitalis-Wirkung eine Verminderung der Lokalaffectio.

Bemerkenswerth endlich erscheint

- 6) das Verhalten der Temperatur nach erreichtem Minimum. Sie stieg, nachdem sie in der Remissions-Zeit des 9ten Tages auf $37^{\circ},1$ heruntergegangen war, von Neuem in die Höhe. Dies Steigen fiel zusammen mit dem Eintritt einer neuen Affectio, der des linken Hüftgelenks und währte bis zur Remissions-Zeit des 11ten Tages. Von da ab abermaliges Sinken in Folge (meist) nächtlicher, universal Schweißse, bis endlich in der Remissions-Zeit des 14ten Tages das Thermometer wieder nur $37^{\circ},1$ zeigte.

Zehnter Fall.

Ausgebreiteter *Rheumatismus articulorum acutus* mit Pericarditis und Katarrh der Luftwege. Aufnahme am 6ten Tage der Krankheit. *Infus. hrb. Digit.* (3j) Zvj . Die Digitalis-Wirkung auf Puls und Temperatur beginnt am Ende des 7ten Tages. Mit dem Eintritt derselben bedeutende Verminderung der Lokalaffectio. Ihr Maximum erreicht die Digitaliswirkung in der Remissionszeit des 8ten und in der Exacerbationszeit des 9ten Tages. In der Remissionszeit des 9ten Tages Nachlaß der Digitaliswirkung. Durch mehrere neue Gaben des Mittels wird die Temperatur abermals auf ihr Minimum herabgedrückt, auf welchem sie bis zur Remissionszeit des 12ten Tages verharret. Um diese letztere Zeit Exacerbation der Pericarditis, zu welcher sich eine Endocarditis gesellt; die Digitalis wird ausgesetzt und zu dem Gebrauch von Blutentziehungen und des Calomels übergegangen. Am 14. Tage Nachlaß der Herzaffectio. — Am 19ten Tage abermals Zunahme des pericarditischen Exsudats; man verordnet ein starkes *Rheum-Infus.* mit *Kali nitric.* und *Kali tartaric.* Vom 21ten Tage ab fast ununterbrochenes Rückschreiten der Krankheit. Am 33sten Tage fast vollständige Reconstruction der Aortenklappen; zwischen dem 38sten und 40sten Tage vollständige Resorption des pericarditischen Exsudats. — Vom 14ten Tage ab bedeutende Zunahme der Chlorverbindungen im Urin.

Friedrich Ruefer, Müllergeselle, 22 Jahre alt, wurde am 1. März 1851 in die Charité aufgenommen. Nachdem Patient schon einige Tage lang zeitweise Frösteln verspürt und an Appetitlosigkeit gelitten hatte, bekam er am 24sten Februar gegen 10 Uhr Vormittags einen mehrstündigen Frost, dem Hitze aber kein Schweiß folgte. Zugleich fühlte er eine so große Schwäche, daß er sich zu Bett legen mußte. Am Abend begannen reißende Schmerzen in allen Gliedern sich einzustellen, die in der Nacht einen hohen Grad erreichten. Am 25sten fingen die Gelenke des rechten, dann die des linken Beines und endlich auch das linke Schultergelenk an, anzuschwellen. Dabei völlige Appetitlosigkeit und heftiger Durst. Schweiß ist bis jetzt nicht vorhanden gewesen.

Bei der Aufnahme am Vormittage des 1ten März wurde Folgendes notirt: Kräftig gebautes, muskulöses Individuum. Körperlänge = 5' 5". Distanz der Brustwarzen = 7". 88 große, weiche Pulse. 32 Resp. Temperatur = 39°,625.

Den 1sten März Abends zwischen 5—6 Uhr (6ter Tag der Krankheit): Vollkommenes Bewußtsein. Häufiges Aechzen. Rückenlage. Gesicht in großer Ausdehnung intensiv geröthet. 100 große, weiche Pulse; 30 Resp. Temperatur = 40°,3. Haut trocken. Urin (seit Mittag) $\frac{3}{4}$ Quart, roth, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend, mit $\ddot{\text{N}}$ und *Argent. nitric.* sich schwach trübend, nicht albuminös. Abdomen flach,

lenke der linken Hand wieder etwas schmerzhaft. Allgemeinbefinden recht gut. Von der *Rheum-Mixtur* $\frac{1}{3}$ verbraucht.

Abends gegen 5 Uhr (10ter Tag): Gleich nach dem Essen etwa eine Stunde lang geschlafen, nicht geschwitzt. 62 grofse, weiche, doppelschlägige, regelmässige Pulse. 36 Resp. Temperatur = $38^{\circ},475$. Gesicht nicht abnorm geröthet. Haut stellenweise etwas feucht. Urin $\frac{1}{2}$ Quart, dunkelroth, sauer, sonst wie früher reagirend. Ein reichlicher, zum Theil geformter, zum Theil breiiger Stuhl. Abdomen nur noch wenig voluminöser als normal, weich, indolent. — Lokalaffectation unverändert. Allgemeinbefinden gut.

Den 18ten April Vormittags gegen 9 Uhr (Ende des 10ten Tages): Sehr wenig geschlafen, mässig geschwitzt. In der Nacht bekam Patient plötzlich heftige Stiche in der linken Brusthälfte, die von hinten nach vorn schiessen, verbunden mit grofser Beklemmung. Dabei heftige Schmerzen im rechten Carpalgelenk und in dem Metacarpalgelenk des linken kleinen Fingers. 68 grofse, weiche Pulse. 48 Resp. Temperatur = $37^{\circ},825$. Haut stellenweise feucht. Urin $\frac{3}{4}$ Quart, dunkelroth, alkalisch, mit einem Niederschlag von phosphorsauren Salzen; sauer gemacht und geklärt durch \ddot{N} , beim Zusatz von *Argent. nitric.* einen reichlichen, grofsflockigen Niederschlag ergebend. Abgesehen von den erwähnten beiden Gelenken ist die Lokalaffectation wie gestern. Der Perkussionsschall an der hinteren Wand des Thorax links in der unteren Hälfte, rechts von der 9ten Rippe ab gedämpft. Die Auskultation ergibt hinten links in der gröfseren unteren Hälfte bronchiale In- und Expiration, schwache *Branchophonie* (bei Mangel des *Fremitus pectoral.*), rechts in der unteren kleineren Hälfte unbestimmte In- und schwache bronchiale Expiration (bei schwachem *Fremitus*). — Die Herzdämpfung von der 3ten Rippe beginnend, im 3ten Interkostalraum = $2\frac{1}{4}$ ", im 4ten = $3\frac{1}{2}$ ". Der Spitzenstofs befindet sich im 4ten Interkostalraum und überragt immer noch die linke Mammillarlinie. Die Auskultationserscheinungen am Herzen unverändert. — Von der *Rheum-Mixtur* sind aus Nachlässigkeit bis jetzt nur $\frac{1}{4}$ Flasche verbraucht worden. — Verordnung: 10 blutige Schröpfköpfe, 6 in die linke, 4 an die rechte S. W. des Thorax; ausserdem 2stündlich ein Calomelpulver à 3 Gr.

Abends nach 5 Uhr (11ter Tag): Nach dem Mittagessen ungefähr $\frac{1}{2}$ Stunde geschlafen, etwas geschwitzt. 60 sehr grofse, weiche, doppelschlägige, unregelmässige Pulse. 32 Resp. Temperatur = $38^{\circ},625$. Haut feucht. Urin $\frac{1}{2}$ Quart, dunkelroth, schwachsauer, sonst wie früher reagirend. Zunge dick gelb belegt. Appetit gut. Durst mässig. Kein Stuhl. Abdomen wenig aufgetrieben, weich, indolent. — Bei tiefen Inspirationen noch Stiche in beiden Thoraxhälften; dagegen bei ruhigem Liegen keine Schmerzen. Afficirt sind a) beide Hüftgelenke (die Bewegungen unvollkommen und mit mässigem Schmerz verbunden), b) das rechte Tarsalgelenk (empfindlich gegen Druck und bei Bewe-

gungen); c) einige Fingergelenke und das Carpalgelenk der linken Hand (schwache Röthe und geringe Empfindlichkeit); d) das linke Armgelenk (zwar beweglich, aber nur langsam, unvollständig und mit etwas Schmerz). Also die Lokalaffectio wiederum etwas mehr ausgebreitet, aber von geringer Intensität. — Bis jetzt Gr. ix *Calomel* verbraucht.

Den 19ten April Vormittags gegen 9 Uhr (Ende des 11ten Tages): Gut geschlafen, stark geschwitzt. 64 Pulse. 30 Resp. Temperatur = $37^{\circ},7$. Haut feucht. Urin $\frac{1}{2}$ Quart, dunkelgelbroth, wie früher reagirend. 3 Stühle, reichlich, theils geformt, theils breiig, braungrün. Abdomen nicht mehr aufgetrieben, weich, indolent. Appetit gut. Durst mäßig. Zunge noch ziemlich stark grauweiß belegt. — Keine Beklemmung, aber bei tiefen Inspirationen noch Stiche in der Brust. — Die Schmerzen in den Gelenken haben nachgelassen. — Bis jetzt Gr. 27 *Calomel* verbraucht. —

Abends gegen 5 Uhr (12ter Tag): 68 sehr große, weiche Pulse. 30 Resp. Temperatur = $38^{\circ},6$. Haut feucht. Urin $\frac{1}{2}$ Quart, rothgelb, sauer, sonst wie früher. Kein Stuhl. Die Gelenkaffectio unverändert. Bei tiefen Inspirationen und beim Husten noch Stiche. Bis jetzt Gr. 36 *Calomel* verbraucht. Verordnung: an jede Seite der Brust 3 Schröpfköpfe.

Den 20sten April Vormittags zwischen 8—9 Uhr (Ende des 12ten Tages): In der Nacht recht gut geschlafen, sehr stark geschwitzt. 66 Pulse. 24 Resp. Temperatur = $38^{\circ},175$. Haut feucht. Urin $\frac{1}{2}$ Quart, rein gelb, schwach sauer, sonst wie früher reagirend. Kein Stuhl. Sehr mäßige Affectio der beiden Carpal- und Tarsalgelenke und der Armgelenke; Hüft-, Knie-, Ellenbogen- und Fingergelenke frei. Die Stiche in der Brust vermindert. Bis jetzt Gr. 45 *Calomel* verbraucht. — Verordnung: den Gebrauch des *Calomel* auszusetzen; statt desselben von Neuem die oben erwähnte *Rheum-Mixtur*.

Abends gegen 5 Uhr (13ter Tag): Den ganzen Tag über stark geschwitzt. 68 Pulse. 32 Resp. Temperatur = $38^{\circ},850$. Haut sehr feucht. Urin $\frac{1}{2}$ Quart, gelbroth, schwachsauer, wie früher reagirend. Ein mäßig reichlicher Stuhl.

Den 21sten April Vormittags zwischen 8—9 Uhr (Ende des 13ten Tages): Gut geschlafen, sehr stark geschwitzt. 66 sehr große, mäßig gespannte Pulse. 28 Resp. Temperatur = $38^{\circ},075$. Haut sehr feucht. Urin $\frac{1}{2}$ Quart, dunkelroth (vom Rheum!), neutral, sonst wie früher reagirend. Durst gering. Appetit gut. Zunge dick grauweiß belegt. Abdomen flach, weich, indolent. Ein breiiger Stuhl. — Der Spitzenstoß im 4ten Interkostalraum, eine $\frac{5}{4}$ " breite, ziemlich hohe Elevation darstellend, welche dicht nach außen von der linken Mamillarlinie erscheint. Die Auskultations-Erscheinungen am Herzen unverändert. Die Stiche in der Brust unbedeutend, nur beim Husten und bei tiefen Inspirationen erscheinend. Der Perkussionsschall an der

hinteren Wand des Thorax links in den unteren $\frac{2}{3}$ gedämpft, in der unteren Hälfte fast wie am Schenkel, rechts von der 9ten Rippe abwärts gedämpft; in der rechten S. W. von der 6ten Rippe gedämpft; in der linken S. W. längs der hinteren größeren Hälfte gedämpft. Die Auskultation ergiebt hinten links innerhalb der Grenzen des gedämpften Perkussionsschalls sehr lautes Bronchial-Athmen bei In- und Expirationen mit Pfeifen; hinten rechts unterhalb der Scapula ebenfalls aber schwächeres Bronchial-Athmen, weiter abwärts schwaches unbestimmtes Geräusch. Geringe Schmerzhaftigkeit der Schulter-, Tarsalgelenke und des Metacarpalgelenks des linken Mittelfingers; Hüftgelenke fast ganz frei.

Vom 14ten Tage (incl.) bis zum 24sten (incl.) wurde Folgendes beobachtet:

Die Gesichtsröthe immer normal. — Der Radialpuls immer groß, mäßig gespannt und regelmässig. — Ueber die Pulsfrequenz und Temperatur giebt die nachfolgende Tabelle Aufschluss.

Bis zum 20sten Tage häufige und starke Schweissabsonderung, besonders des Nachts, aber auch während des Tages. Dagegen nach dem 20sten nur geringe und seltene Schweissabsonderung, des Nachts gar keine.

Der Urin bis zum 20sten Tage (incl.) immer dunkelroth, später gelbroth, vom 24sten Tage röthlichgelb, dabei entweder schwachsauer oder neutral oder alkalisch, nie stark sauer (Patient gebrauchte fortwährend *kali tartaric*!!); er sedimentirte nie mit Essigsäure und war immer sehr reich an Chlor-Metallen. Seine Menge in 24 Stunden durchschnittlich = 1 Quart.

Täglich 2—4 reichliche, dickbreiige Darmentleerungen. Dabei sehr guter Appetit.

Die Gelenksaffektion erreichte nie wieder die frühere Ausdehnung und Intensität. In der Exacerbations-Zeit des 24ten Tages waren nur noch die Arm- und Hüftgelenke mäßig affizirt. Patient konnte schon einige Tage vorher, mit Unterstützung, durch das Zimmer gehen und sich ohne Hilfe im Bette aufrichten u. s. w.

Das pleuritische Exsudat in fortwährender Abnahme begriffen, so daß in der Exacerbations-Zeit des 22sten Tages der Perkussionsschall hinten links nur in der unteren Hälfte und rechts von der 10ten Rippe ab schwach gedämpft war, und die Auskultation hinten links nur in der unteren Hälfte und hinten rechts nur im unteren Drittheil schwaches Bronchial-Athmen vernehmen liefs. — Nur einmal noch in der Remissions-Zeit des 18ten Tages wurden 4 blutige Schröpfköpfe in die Umgegend der linken Brustwarze applizirt, da Patient über mäßige Stiche in dieser Gegend geklagt hatte. —

Das Aftergeräusch wurde, obwohl bedeutend schwächer und nur in der Nähe der *Arteria pulmonalis*, noch am 24sten Tage wahrgenommen. Der Spitzenstofs zeigte an diesem Tage dieselben Ver-

hältnisse, welche er am Tage der Aufnahme des Kranken dargeboten hatte.

Von der *Rheum-Mixtur* erhielt Patient in der letzten nur 3—4 Eßlöffel in 24 Stunden, da diese Dose genügte, um reichliche Entleerungen hervorzurufen. Seit dem 16ten Tage täglich \mathfrak{U} j *aqu. crystallin.* — Fleischbrühe und Fleisch erhielt Patient selbst am 24sten Tage noch nicht.

Stellen wir die in dem vorstehenden Falle beobachteten Puls- und Temperaturzahlen zusammen:

Tag d. Krank- heit.	Exazerbat.-Zeit.		Remissions-Zeit.		Bemerkungen.
	Pulsfre- quenz.	Tem- peratur.	Pulsfre- quenz.	Tem- peratur.	
V.	96 I.	39°,85	82	39°,725	I. Beginn des Digitalis-Ge- brauchs.
VI.	77 II.	40°,050	64 III.	38°,775	II. Eintritt d. Digitaliswir- kung auf die Pulsfrequenz,
VII.	64	39°	52 IV.	38°,35	nachdem Patient 50 Gr.
VIII.	60	39°,1	58	38°,1	Digitalis verbraucht hat.
IX.	58 v.	38°,6	54	37°,950	III. Eintritt d. Digitaliswir- kung auf die Temperatur,
X.	62	38°,475	68 VI.	37°,825	nachdem Patient 90 Gr.
XI.	60	38°,625	64	37°,7	Digitalis verbraucht hat.
XII.	68	38°,6	66 VII.	38°,175	IV. Das Digitalis-Infus wird ausgesetzt, nachdem Pat.
XIII.	68	38°,85	66	38°,075	105. Gr. Digit. verbraucht hat.
XIV.	68	39°,275	72	38°,325	V. Verordnung der <i>Rheum- Mixtur</i> .
XV.	72	39°,225	72	38°,3	VI. Exazerbation der Pleu- ritis — örtliche Blutentzie- hungen und <i>Calomel</i> .
XVI.	72	39°,3	64	38°,4	VII. Die <i>Calomel</i> -Pulver auszusetzen; von Neuem die <i>Rheum-Mixtur</i> .
XVII.	72	39°,325	62	38°,150	VIII. 4 blutige Schröpfk. an d. linke Brusthälfte.
XVIII.	72	38°,825	56 VIII.	38°	
XIX.	68	38°,6	60	37°,8	
XX.	68	38°,625	70	37°,6	
XXI.	64	38°,1	60	37°,5	
XXII.	70	37°,8	74	37°,450	
XXIII.	62	37°,650	72	37°,475	
XXIV.	66	37°,650	72	37°,6	

so ergeben sich ohne Weiteres folgende Schlüsse:

- 1) Die Wirkung der Digitalis auf die Pulsfrequenz trat schon 24 Stunden nach dem Beginn der Anwendung des Mittels auf und zwar zu einer Zeit, wo die Körpertemperatur sogar im Steigen begriffen war.
- 2) Erst 36 Stunden nach dem Beginn der Anwendung

des Mittels wurde auch die Körpertemperatur vermindert.

- 3) Das Minimum, bis zu welchem die Körpertemperatur unter dem Einfluß der Digitalis herabsank, kam später zum Vorschein als das Minimum der Pulsfrequenz; es erschien, nachdem die Digitalis bereits 60 Stunden ausgesetzt war und während die den akuten Gelenk-Rheumatismus begleitende Pleuritis exazerbirte (i. e. am 10ten Krankheitstage).
- 4) Wenn wir die Exazerbations-Zeiten vom 6ten bis zum 10ten Krankheitstage (incl.) mit einander vergleichen, so hatte die Exazerbations-Temperatur unter dem Einfluß der Digitalis um $1^{\circ},6$ C. abgenommen; vergleichen wir in derselben Weise die Remissions-Zeiten vom 5ten bis zum 10ten Krankheitstage (incl.), so hatte die Remissionstemperatur unter dem Einfluß der Digitalis um $1^{\circ},9$ C. abgenommen.
- 5) Kurz nach dem Eintritt der Digitaliswirkung auf die Pulsfrequenz und Temperatur nahm die Lokalaffektion sowohl an Ausdehnung als an Intensität bedeutend ab*).

Zweiter Abschnitt.

Erklärung der vorzüglichsten Digitalis-Erscheinungen und ihres Zusammenhanges.

Ich werde das hieher Gehörige in wenige Hauptsätze zusammenfassen. Jedem dieser Sätze ist ein Kommentar hinzugefügt, welcher die nothwendigen Erläuterungen und Belege enthält.**)

*) Anm.: Was den vorstehenden Fall für uns noch besonders wichtig macht, ist die aus der Tabelle ersichtliche Zunahme des Fiebers zwischen dem 12ten und 17ten Tage. Diese Thatsache ist mit ein Beweis, daß die zwischen dem 5ten und 10ten Tage beobachtete Remission des Fiebers offenbar ein Kunstprodukt, d. h. eine Wirkung der Digitalis war.

**) Anm.: Eine vorläufige Mittheilung dieser Sätze befindet sich in der „Deutschen Klinik“ Jahrgang 1851, No. 8 (22ster Februar).

I. Die *Digitalis* in (den bei Kranken angewendeten) grossen Dosen wirkt erregend auf das regulatorische Herznervensystem.

Aus den Untersuchungen Ed. Weber's und den sie bestätigenden und erweiternden Experimenten von C. Ludwig und A. Volkmann geht mit Sicherheit hervor:

- a) dafs das Herz zwei funktionell verschiedene Nervensysteme besitzt, eines, welches die Kontraktionen des Herzmuskels vermittelt (man nennt es am zweckmässigsten das *musculo-motorische*), und ein anderes, welches die Zusammenziehungen dieses Muskels zu hemmen vermag (wir wollen es mit Anderen das regulatorische nennen);
- b) dafs das musculo-motorische Herznervensystem sein gangliöses Centrum im Herzen selbst hat, wogegen das gleichnamige Centrum des regulatorischen Herznervensystems in der *Medulla oblongata* liegt;
- c) dafs das Centrum des regulatorischen Herznervensystems durch Fasern, welche innerhalb der *Nn. vagi* enthalten sind, mit dem Herzen in Verbindung steht.

Von den Experimenten, die zu diesen Schlüssen geführt haben, sind es zwei, die uns hier noch besonders interessiren.

Das eine derselben lautet: „Wird bei Integrität der *Nn. vagi* die *Medulla oblongata* oder das *Vagus*-Paar selbst der Einwirkung eines schwachen elektrischen Stromes ausgesetzt, so erfolgt eine bedeutende Verminderung der Anzahl der Herzkontraktionen.“ (E. Weber).

Das zweite lautet: „Werden bei einem Säugethiere beide *Nn. vagi* am Halse durchschnitten, so erfolgt eine enorme Vermehrung der Anzahl der Herzkontraktionen“ (Ludwig).

Diese Versuche zeigen:

einerseits, dafs eine abnorme, aber mässige Erregung des regulatorischen Herznervensystems die Anzahl der Herzkontraktionen beträchtlich zu vermindern vermag;

andererseits, dafs die Aufhebung des Einflusses, den

das Centrum des regulatorischen Nervensystems auf das Herz ausübt, oder (was dasselbe ist) die Lähmung dieses Centrums eine bedeutende Vermehrung der Anzahl der Herzkontraktionen zur Folge hat.

Gestützt auf diese beiden Sätze, werden wir mit Sicherheit diejenige Substanz als eine in spezifischer Beziehung zu dem regulatorischen Herznervensystem stehende betrachten können, welche, in den Kreislauf gebracht, die Anzahl der Herzkontraktionen unter die Norm zu vermindern, und, bei gesteigerter Dosis, über die Norm zu vermehren vermag.

Dafs die Digitalis in grofser Gabe die Anzahl der Herzkontraktionen beim Menschen zu vermindern vermag, ist eine längst bekannte Thatsache. Dafs sie auch bei Thieren, wenn sie in der Form des Infuses dem Blutstrom beigemischt wird, dieselbe Wirkung äufsert, lehren die einfachsten, von Jedermann leicht anzustellenden Versuche. Nicht minder konstant aber ist andererseits ihre pulsvermehrende Wirkung, sobald jene Dosis, welche die Herzkontraktionen tief unter die normale herabgedrückt hat, überschritten wird. Die Veränderung, welche dann eintritt, ist so plötzlich und so enorm, dafs sie nur derjenigen vergleichbar ist, welche nach der Durchschneidung beider *Nn. vagi* eintritt. Und was noch mehr sagen will, die Pulszahl, welche wir auf diesem Wege d. h. durch die Einwirkung einer extremen Quantität des Digitalis-Infuses erhalten, ist konstant nahezu gleich derjenigen, welche man in Folge der *Vagi*-Durchschneidung bei derselben Thierspezies beobachtet.

Die Digitalis übt also in der That, wie von vornherein zu vermuthen stand, eine spezifische Wirkung auf das regulatorische Herznervensystem aus.

Eine Bestätigung erhält dieser Schlufs durch folgendes Experiment;

Hat man bei einem Hunde durch Einspritzung von Digitalis-Infus in die *Vena jugularis externa* die Pulszahl um ein Beträchtliches unter die Norm vermindert und durchschneidet man dann die *Nn. vagi* am Halse, so macht

die abnorme Pulsverminderung sofort einer abnormen Pulsvermehrung Platz.

In allen diesen Versuchen ist aber gleichzeitig auch der Beweis enthalten, daß die Digitalis in der bei Kranken angewendeten Form und Gabe als Reizmittel auf das regulatorische Herznervensystem wirkt. Denn ist es erstens bewiesen (was aus Weber's und Ludwig's Versuchen hervorgeht), daß Reizung des regulatorischen Nervensystems Pulsverminderung, seine Lähmung dagegen Pulsvermehrung zur Folge hat, ist es zweitens bewiesen (was aus unseren Versuchen hervorgeht), daß die Digitalis eine spezifische Wirkung auf das regulatorische Nervensystem hat, so folgt mit Nothwendigkeit, daß ihre Pulsvermindernde Wirkung, die wir am Krankenbett beobachten, nur die Folge einer Erregung des regulatorischen Nervensystems sein kann.

In meinen „vorläufigen Mittheilungen“ hatte ich noch einen dritten hieher gehörigen Versuch mit folgenden Worten angeführt:

„Hat man bei einem Hunde die *Nn. vagi* durchschnitten und spritzt alsdann das Digitalis-Infus in die *Vena jugularis externa*, so erfolgt keine Verminderung, auch wenn die Dosis des Digitalis-Infuses allmählig immer mehr gesteigert wird.“

Leider aber ist dieser Erfolg, wie mich fortgesetzte Untersuchungen gelehrt haben, kein konstanter. Unter den weiter unten mitgetheilten Einzelversuchen kommen, wie man sehen wird, allerdings auch solche vor, in denen das Digitalis-Infus, trotz der vorhergegangenen *Vagi*-Durchschneidung, dennoch eine Verminderung der Pulszahl zu Wege brachte.

Um diese Unbeständigkeit zu erklären, gibt es, wie mich dünkt, nur einen Ausweg. Man muß annehmen, daß bei einer Anzahl von Thieren selbst die von der *Medulla oblongata* abgetrennten, mit dem Herzen zusammenhängenden *Vagi*-Segmente noch immer einer Erregung von Seiten des dem Blutstrom beigemengten Digitalis-Infuses fähig bleiben.

Auf den ersten Blick freilich könnte man versucht sein, eine andere, unserer Ansicht über die Wirkung der Digitalis entgegengesetzte Erklärung aufzustellen. In der mehrere Wochen nach „meinen vorläufigen Mittheilungen“ erschienenen schätzenswerthen Arbeit von Stannius (Untersuchungen über die Wirkung der Digitalis und des Digitalin, mitgetheilt in dem Archiv für physiologische Heilkunde X. Jahrgang, 2tes Heft) heisst es nämlich:

„Auf welchen Wegen entfaltet aber das Gift seine Wirksamkeit auf das Herz? — Denkbar sind hier zwei verschiedene Fälle. Einmal kann die Lähmung des Herzens nach vorausgegangener Resorption des Giftes, von den Centralorganen des Nervensystems, namentlich von der *Medulla oblongata* ausgehen; als Vermittler zwischen dem verlängerten Marke und dem Herzen können in diesem Falle die *Nn. vagi* möglicherweise wirken. Zweitens kann die Digitalis nach ihrer Resorption und nach ihrer Aufnahme in das Blut direkt und unmittelbar feindlich auf die Herzsubstanz und speziell vielleicht auf die Herznerven einwirken. — Die Unstatthaftigkeit der ersten dieser beiden Annahmen ist durch mehrere der oben aufgezählten Versuche erwiesen etc.“

Auf diese Versuche gestützt könnte man, wie es eben Stannius gethan hat, die spezifische Beziehung der Digitalis zum regulatorischen Herznervensystem überhaupt läugnen wollen. Und nähme man daher an, daß die Digitalis schon von vornherein lähmend auf das Herz selbst (d. h. auf das *musculo-motorische* Nervensystem oder auf die Muskelsubstanz des Herzens) wirke, so wäre eben nichts natürlicher, als daß die Verminderung der Pulsfrequenz, die erste Erscheinung der Digitalis-Narcose, auch nach Durchschneidung der *Nn. vagi* eintritt.

Gegen die Stichhaltigkeit dieser Erklärung spricht aber folgende kurze Betrachtung.

Es ist eine schon oben mitgetheilte konstante Erscheinung, daß bei allmählicher Einspritzung von Digitalis-Infus zuerst eine beträchtliche abnorme Pulsverminderung, dann plötzlich eine ebenso beträchtliche abnorme Pulsver-

mehrung auftritt. Nach Stannius müßte man diese Erscheinung offenbar so deuten, daß die abnorme Pulsvermehrung einen höheren Grad von Herzlähmung darstelle als die Pulsverminderung, mit anderen Worten, daß die Thätigkeit des Herzens in dem Maasse wachse, als seine Lähmung überhand nimmt, was, wie mich bedünkt, einen physiologischen Widerspruch einschließt.

Uebrigens läugne ich keineswegs, daß die Digitalis durch Lähmung des Herzens den Tod herbeiführt (denn auch ich habe, wie Stannius, beobachtet, daß das Herz bei den durch Digitalis getödteten Thieren ungewöhnlich rasch zu schlagen aufhört und ungleich schneller als unter anderen Umständen seine Reizbarkeit einbüßt), aber diese Lähmung erfolgt, wie ich glaube, nur unter zwei Bedingungen, entweder sofort bei von vornherein enorm großen Dosen des Mittels, oder, wenn geringere Dosen zur Anwendung kommen, nach vorhergegangener Lähmung des regulatorischen Nervensystems.

Das Gesamtergebnis der von Stannius und mir angestellten Versuche, so weit ich es bis jetzt überschauen kann, wäre demnach folgendermaßen zu fassen:

- α) In mäßigen Gaben, entsprechend denjenigen, wie sie bei Kranken zur Anwendung kommen, wirkt die Digitalis erregend auf das regulatorische Nervensystem des Herzens.
- β) Größere Gaben bewirken alsbald eine Lähmung des regulatorischen Nervensystems.
- γ) Endlich bei sehr großen Dosen wird nicht nur das regulatorische, sondern auch das *musculo-motorische* Nervensystem des Herzens gelähmt.

Spezielle Belege:

Das Operationsverfahren in den nachstehenden Versuchen war folgendes. Das Thier wurde mittelst der Extremitäten auf den Rücken gebunden, so daß das Hintertheil höher zu liegen kommt als der Vordertheil und der Kopf. Das Digitalis-Infus applizierte man mittelst eines messingenen gekrümmten an seinem Ende geknüpften Röhrchens, wel-

ches vorher in die *Vena jugularis extern. dextra* dergestalt eingeführt worden und mit Hilfe einer Ligatur befestigt war, daß das geknöpfte Ende nach dem Herzen hinsah. Daß hierbei der peripherische (dem Kopfe benachbarte Theil der *vena jugularis* unterbunden war, bedarf kaum der Erwähnung. In den Zeiträumen zwischen den einzelnen Einspritzungen hielt man das freie Ende des Röhrchens durch einen kleinen Korkpfropfen verschlossen. Das Eindringen von Luft ins Herz war überdies dadurch verhütet, daß zwischen dem Punkte der Vene, in welcher das geknöpfte Ende des Messingröhrchens lag, und dem Thorax eine ziemlich große Strecke des Gefäßes frei lag, so daß bei jeder tiefen Inspiration des Thieres die schlaffen Gefäßwände sich dicht an einander legen konnten. — Auf einem nebenan stehenden Tische wurde das Digitalis-Infus in einer Porzellanschale über einer Spirituslampe gelinde erwärmt, um ihm wenigstens ungefähr die Temperatur des Blutes zu ertheilen. Vor allzu großen Differenzen bewahrte die thermometrische Messung. — Die Stärke des Infuses wird sich aus der Angabe entnehmen lassen, daß zwei Drachmen des Krautes mit vier Unzen kochenden Wassers infundirt und darauf sofort sorgsam filtrirt wurde. — Zum Einspritzen bediente man sich einer gläsernen Spritze, deren dünnes Ende mittelst eines durchbohrten Korkpfropfens der freien trichterförmigen Mündung des Messingröhrchens wasserdicht angepaßt werden konnte. Die Höhlung der Spritze vermochte c. 130 Gr. Brunnenwasser zu fassen; demnach enthielt jede volle Spritze die durch heißes Wasser ausziehbaren Bestandtheile von c. 8 Gr. des Digitaliskrautes.

- a) Experimente, in denen das Digitalis-Infus allmählig bis zum Belange einer Quantität eingespritzt wurde, daß Lähmung des regulatorischen Nervensystems erfolgte.

Erstes Experiment.

Starker Rattenfängerhund, 4 Monat alt. — Die konstant gewordene Temperatur des Mastdarms = 32°,7 R.

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
7 h. 56 m.	Das Injektionsröhrchen ist eingebunden und Alles zum Einspritzen bereit	—	128
7 h. 59 m.	—	108
8 h.	—	112
8 h. 1 m.	—	112
8 h. 2 m.	—	112
8 h. 3 m.	16	118
8 h. 4 m.	15	120
8 h. 5 m.	16	124
8 h. 6 m.	—	122
8 h. 7 m.	—	123
8 h. 8 m.	—	128
8 h. 9 m.	—	120
8 h. 10 m.	—	126
8 h. 11 m.	—	126
8 h. 15 m.	20	122
8 h. 16 m.	Einspritzung v. schwach kochsalzhaltigem Brunnenwasser, welches eine Temperatur von 33 R. hat; zwei volle Spritzen hinter einander.		
8 h. 17 m.	—	128
8 h. 18 m.	18	128
8 h. 19 m.	17	132
8 h. 20 m.	17	124
8 h. 22 m.	16	126
8 h. 23 m.	—	126
8 h. 24 m.	11	132
8 h. 30 m.	—	128
8 h. 31 m.	14	124
8 h. 32 m.	12	—
8 h. 33 m.	13	132
8 h. 34 m.	1ste Einspritzung eines Digitalis-Infus von c. 33° R.; zwei volle Spritzen hinter einander.		

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
8 h. 35 m.	. . . . .	17	24
8 h. 37 m.	. . . . .	22	52
8 h. 38 m.	. . . . .	26	54
8 h. 39 m.	. . . . .	26	38
8 h. 41 m.	. . . . .	29	36
8 h. 42 m.	. . . . .	28	36
8 h. 43 m.	Brechbewegungen u. Erbrechen.		
8 h. 44 m.	Zeitweise noch schwache Brechbewegungen.		
8 h. 45 m.	ditto		
8 h. 46 m.	. . . . .	—	84
	Bald darauf 2te Einspritzung von Digital.-Infus ($\frac{2}{3}$ Spritze).		
8 h. 48 m.	. . . . .	—	56
8 h. 49 m.	} Brechbewegungen und Er- brechen.		
8 h. 50 m.			
8 h. 51 m.	. . . . .	—	96
8 h. 52 m.	. . . . .	—	84
8 h. 53 m.	. . . . .	21	86
8 h. 54 m.	. . . . .	—	84
8 h. 55 m.	3te Einspritzung von Dig.-Infus, 1 $\frac{1}{2}$ Spritzen hinter einander. .		
8 h. 55 m.	. . . . .	—	36
8 h. 56 m.	Brechbewegungen u. Erbrechen.		
8 h. 57 m.	. . . . .	28	28
8 h. 58 m.	. . . . .	32	32
8 h. 59 m.	4te Einspritzung von Digitalis- Infus, eine Spritze voll.		
9 h.	. . . . .	32	32
9 h. 1 m.	5te Einspritzung von Digitalis- Infus, eine Spritze voll.		
9 h. 3 m.	Brechbewegungen.		
9 h. 4 m.	. . . . .	—	160
9 h. 5 m.	. . . . .	—	174
9 h. 6 m.	. . . . .	20	174
9 h. 7 m.	. . . . .	26	174
9 h. 10 m.	nach Bloßlegung der <i>art.</i> <i>cruralis sinistr.</i>	—	174
9 h. 11 m.	Anstechung d. <i>art. crur. sinistr.</i>		
9 h. 12 m.	unter dem kontinuierlichen Aus- fließen des Arterienblutes. .	—	174

Todt um 9 h. 17 m. unter Konvulsionen.

Wie man bei aufmerksamerer Betrachtung sehr bald ersieht, ist das vorstehende Experiment dadurch doppelt wichtig, dafs wir mittelst desselben erweisen können, dafs die Wirkungen, welche die Einspritzung eines Digitalis-Aufgusses auf die Puls-Frequenz u. s. w. hat, nicht etwa von der einfachen Zumischung einer gewissen Quantität von heterogener Flüssigkeit zum Blute abhängen, sondern an die Gegenwart gewisser löslicher Bestandtheile der Digitalis in dieser Flüssigkeit gebunden sind. Denn die Verminderung der Puls-Frequenz u. s. w. trat nicht ein, nachdem zuvörderst nur eine Quantität von Salzwasser eingespritzt worden war.

Zweites Experiment.

Mäfsigkräftiger, mittelgrofser Hund.

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.-Frequenz.	Puls-Frequenz.
Vormittags. 7 h. 31 m.	Das Injectionsröhrchen ist eingebunden und Alles zum Einspritzen bereit. Hund ruhig.		
7 h. 33 m.	. . . . .	—	108
7 h. 35 m.	. . . . .	—	108
7 h. 37 m.	. . . . .	—	108
7 h. 40 m.	1ste Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze).		
7 h. 42 m.	. . . . .	—	56
7 h. 44 m.	. . . . .	12	40
7 h. 50 m.	. . . . .	—	44
7 h. 51 m.	2te Einspritzung ($\frac{1}{3}$ Spritze).		
7 h. 54 m.	. . . . .	—	46
7 h. 55 m.	Brechbewegungen in Folge deren eine gallige Flüssigkeit entleert wird. Darauf häufiges Zittern.		
8 h. . .	Fortdauer des Zitterns. . .	—	48
8 h. 1 m.	3te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze).		
8 h. 2 m.	. . . . .	—	48
8 h. 2 m.	4te Einspritzung ($\frac{1}{3}$ Spritze).		

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
8h. 3m.	. . . . .	—	36
8h. 4m.	Brechbewegungen.		
8h. 5m.	. . . . .	24	38
8h. 8m.	. . . . .	—	34
8h. 9m.	. . . . .	—	33
8h. 10m.	. . . . .	—	32
8h. 11m.	. . . . .	32	34
8h. 12m.	. . . . .	24	36
8h. 15m.	5te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze).		
8h. 16m.	. . . . .	—	192
8h. 17m.	. . . . .	—	202
8h. 19m.	. . . . .	30	180
8h. 20m.	. . . . .	—	192
8h. 23m.	Todt.		
	Bald darauf Eröffnung des Thorax. Stillstand des Herzens; doch erfolgen auf Reizung der Herzoberfläche Kontraktionen.		
8h. 30m.	Die willkürlichen und Darm-Muskeln kontrahiren sich noch auf Reizung, während das Herz seine Reizbarkeit vollständig verloren hat.		

Drittes Experiment.

Kräftiger Dachshund.

8h. 35m.	Das Röhrchen ist eingebunden und Alles zum Einspritzen bereit. Hund vollkommen ruhig.		
8h. 36m.	. . . . .	—	126
8h. 37m.	. . . . .	—	128
8h. 38m.	Hund ruhig, aber zitternd .	—	132

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
8h. 38 m.	} 1ste Einspritzung von Digita- lis-Infus; zwei volle Spritzen hintereinander. Gleich dar- auf große Unruhe und starke Puls-Beschleunigung.		
8h. 39 m.			
8h. 40 m.	Das Thier ruhig	—	68
8h. 41 m.	. . . . .	—	52
8h. 42 m.	. . . . .	—	46
8h. 44 m.	. . . . .	—	48
8h. 45 m.	Brechbewegungen und Erbre- chen einer galligen Flüssigkeit		
8h. 46 m.	Gleich nach dem Erbrechen .	—	56
8h. 47 m.	. . . . .	—	46
8h. 48 m.	. . . . .	—	54
8h. 49 m.	. . . . .	30	54
8h. 50 m.	2te Einspritzung; eine Spritze voll.	—	54
8h. 51 m.	Brechbewegungen und Erbre- chen einer galligen Flüssigkeit		
8h. 52 m.	3te Einspritzung; eine Spritze voll.		
8h. 54 m.	Hund schreit etwas.	—	172
8h. 55 m.	. . . . .	—	176
8h. 56 m.	. . . . .	—	188
8h. 57 m.	. . . . .	—	188
8h. 58 m.	Hund vollkommen ruhig . .	24	192
8h. 59 m.	. . . . .	—	192
9h. . .	Seit der 3ten Einspritzung sind die Pulse gespannter und grö- ßer als vorher.	—	192
9h. 1 m.	4te Einspritzung, eine Spritze voll; gleich darauf Brechbe- wegung.		
9h. 3 m.	Hund ruhig.	—	204
9h. 4 m.	. . . . .	—	204
9h. 5 m.	. . . . .	—	204
9h. 8 m.	Durchschneidung des rechten Vagus, Tod.		

Viertes Experiment.
Mittelgrofser, kräftiger Hund.

Zeit	Bemerkungen.	Puls-Frequenz
Vormittags.		
7 h. 31 m.	Das Röhrchen ist eingebunden und Alles zum Einspritzen bereit.	88
7 h. 32 m.	. . . . .	82
7 h. 33 m.	. . . . .
7 h. 35 m.	1ste Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze). Gleich darauf Brechbewegungen und Erbrechen.	
7 h. 39 m.	Grofse Unregelmäßigkeit des Pulses.	68
7 h. 41 m.	. . . . . dito	64
7 h. 42 m.	2te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze).	
7 h. 44 m.	Fortdauernd grofse Unregelmäßigkeit des Pulses.	60
7 h. 45 m.	. . . . . dito	60
7 h. 47 m.	. . . . . dito	64
7 h. 48 m.	3te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze).	
7 h. 56 m.	4te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze).	
7 h. 57 m.	. . . . .	58
7 h. 58 m.	. . . . .	64
8 h. 1 m.	Bei vollkommener Ruhe des Thieres.	216
8 h. 7 m.	5te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze).	
8 h. 8 m.	16. Respirationen	216
8 h. 14 m.	. . . . .	204
8 h. 17 m.	18 Respirationen	204
	Der Tod erfolgt erst Mittag um 12 Uhr.	

Fünftes Experiment.
Kräftiger Dachshund.

7 h. 31 m.	Das Injectionsröhrchen ist eingebunden und Alles zum Einspritzen bereit.	
7 h. 32 m.	Das Thier ist ruhig.	112
7 h. 34 m.	. . . . .	116

Zeit	Bemerkungen.	Puls- Frequenz.
Vormittags.		.
7 h. 35 m.	. . . . .	128
7 h. 36 m.	. . . . .	116
7 h. 37 m.	. . . . .	116
7 h. 37 m.	1ste Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze). Gleich darauf etwas Unruhe.	
7 h. 41 m.	. . . . .	80
7 h. 43 m.	. . . . .	80
7 h. 44 m.	. . . . .	78
7 h. 45 m.	Das Thier vollkommen ruhig.	80
7 h. 46 m.	. . . . .	78
7 h. 48 m.	. . . . .	78
7 h. 48 m.	2te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze).	
7 h. 50 m.	Das Thier etwas unruhiger.	78
7 h. 51 m.	Größere Unruhe.	80
7 h. 52 m.	. . . . .	84
7 h. 53 m.	Das Thier schreit fortwährend.	80
7 h. 55 m.	. . . . . dito	78
7 h. 56 m.	. . . . . dito	72
7 h. 57 m.	Die Unruhe wachsend.	88
7 h. 58 m.	3te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze).	
7 h. 59 m.	Fortwährend große Unruhe.	68
8 h. 2 m.	. . . . . dito	78
8 h. 5 m.	. . . . . dito	88
8 h. 7 m.	Das Thier ruhig.	96
	4te Einspritzung, ganze Spritze.	
8 h. 9 m.	Brechbewegungen und Erbrechen.	
8 h. 10 m.	Hund ruhig.	100
8 h. 12 m.	. . . . .	100
8 h. 14 m.	5te Einspritzung, eine ganze Spritze.	
8 h. 17 m.	. . . . .	216
8 h. 23 m.	. . . . .	216

Das Thier lebte noch Abends 7 $\frac{1}{2}$ Uhr; am folgenden Morgen fand man es todt. — Es hatte demnach, von dem Ende des Experiments ab gerechnet, mindestens noch 11 Stunden gelebt.

Sechstes Experiment.
Auffallend kräftiger Dachshund.

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags. 8h. 54 m.	Das Injectionsröhrchen ist eingebunden und Alles zur Einspritzung bereit.		
8h. 2 m.	Große Unruhe.	—	68 — 72
8h. 4 m.	} 1ste Einspritzung; zwei volle } Spritzen hintereinander.		
8h. 5 m.			
	Gleich darauf große Unruhe.		
8h. 9 m.	Das Thier ruhig.	—	56
8h. 10 m.	. . . . .	—	52
8h. 11 m.	. . . . .	—	44
8h. 12 m.	. . . . .	—	40
8h. 13 m.	. . . . .	16	40
8h. 14 m.	. . . . .	—	40
8h. 15 m.	. . . . .	—	40
8h. 16 m.	. . . . .	—	38
8h. 17 m.	Komplexe Expiration . . .	28	40
8h. 18 m.	. . . . .	—	40
8h. 19 m.	. . . . .	—	40
8h. 20 m.	2te Einspritzung, $\frac{1}{2}$ Spritze voll.		
8h. 21 m.	. . . . .	—	48
8h. 22 m.	. . . . .	14	52
8h. 25 m.	. . . . .	16	62
8h. 27 m.	3te Einspritzung, $\frac{1}{2}$ Spritze voll.		
8h. 28 m.	. . . . .	—	68
8h. 30 m.	. . . . .	16	66
8h. 31 m.	4te Einspritzung, eine ganze Spritze.		
8h. 32 m.	. . . . .	16	72
8h. 34 m.	5te Einspritzung, eine ganze Spritze.		
8h. 35 m.	. . . . .	—	125
8h. 36 m.	. . . . .	—	136
8h. 37 m.	. . . . .	—	148
8h. 38 m.	. . . . .	28	180
8h. 39 m.	. . . . .	—	192
8h. 40 m.	. . . . .	19	192
8h. 41 m.	. . . . .	19	192

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
8h. 42m.	. . . . .	—	192
8h. 44m.	6te Einspritzung, eine ganze Spritze.		
8h. 45m.	. . . . .	—	192
8h. 46m.	. . . . .	—	186
8h. 47m.	. . . . .	16	186
8h. 48m.	. . . . .	—	192
8h. 49m.	. . . . .	—	186
8h. 50m.	. . . . .	—	192
8h. 52m.	7te Einspritzung, eine ganze Spritze voll.		
8h. 53m.	. . . . .	—	192
8h. 54m.	. . . . .	12	192
8h. 55m.	. . . . .	—	192
9h. 2m.	Durchschneidung beider <i>nn.</i> <i>vagi.</i>		
	Gleich darauf sehr grofse Unruhe.	—	216
9h. 8m.	. . . . .	—	192
9h. 9m.	Tod.		

Siebentes Experiment.

Grofser Wachtelhund.

(Temperatur im Mastdarm = 31°,6 R.)

7h. 48m.	Das Einbinden des Injections- röhrchens beendet und Alles zum Einspritzen bereit.		
7h. 57m.	Vollkommene Ruhe. . . .	—	60
7h. 59m.	. . . . dito	—	60
8h. 2m.	. . . . dito	—	60
8h. 5m.	} 1ste Einspritzung, 2 Spritzen hintereinander; die Tempe- ratur des Infus = 34° R.		
8h. 6m.			
8h. 9m.	. . . . .	—	44
8h. 10m.	. . . . .	—	34

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
	Darauf Brechbewegungen und Erbrechen.		
8h. 13m.	. . . . .	—	35
8h. 14m.	. . . . .	—	25
8h. 15m.	. . . . .	80	23
8h. 16m.	. . . . .	78	24
8h. 18m.	. . . . .	78	22
8h. 20m.	. . . . .	78	25
8h. 22m.	. . . . .	—	28
8h. 23m.	Brechbewegungen und Erbrechen.		
8h. 24m.	. . . . .	26	38
8h. 25m.	. . . . .	42	31
8h. 27m.	. . . . .	—	34
8h. 28m.	. . . . .	48	34
8h. 30m.	. . . . .	32	34
8h. 32m.	2te Einspritzung, eine Spritze voll, Temperatur des Infus = 34° R.		
8h. 34m.	Brechbewegungen und Erbrechen, mit Beschleunigung der Puls-Frequenz verbunden.		
8h. 37m.	. . . . .	—	48
8h. 38m.	3te Einspritzung, eine Spritze voll, Temperatur = 34° R.		
8h. 39m.	. . . . .	—	32
8h. 40m.	4te Einspritzung, eine Spritze voll, Temperatur = 34° R.		
8h. 41m.	. . . . .	—	132
8h. 42m.	. . . . .	—	204
8h. 43m.	. . . . .	22	204
8h. 44m.	. . . . .	—	204
8h. 46m.	Hund unruhig; Puls unfühlbar; gleich darauf Tod. *)		

*) Anmerkung. Der Hund, der zu diesem Experiment diente, war von Anfang bis zu Ende des Versuchs musterhaft ruhig.

Achstes Experiment.

Wachtelhund.

(Temperatur des Mastdarms = 32°,4 R.)

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
8h. 3m.	Die Einbindung des Injections- röhrchens vollendet und Alles zum Einspritzen bereit.		
8h. 5m.	Das Thier vollkommen ruhig.	—	82
8h. 10m.	. . . . . dito	—	82
8h. 12m.	. . . . . dito	—	82
8h. 13m.	. . . . . dito	12	82
8h. 14m.	. . . . . dito	—	80
8h. 16m.	. . . . . dito	18	82
8h. 18m.	. . . . . dito	12	80
8h. 20m.	. . . . . dito	—	82
8h. 22m.	. . . . . dito	12	78
8h. 23m.	} 7te Einspritzung, zwei volle } Spritzen hintereinander. Tem- peratur des Infus = 33°,5 R.		
8h. 24m.			
8h. 25m.	Sehr starke Pulsbeschleuni- gung verbunden mit abnor- mer Kleinheit des Pulses.		
8h. 27m.	. . . . . Bald darauf Brechbewegungen und Erbrechen.	—	40
8h. 29m.	Fortdauer der Brechbewe- gungen.		
8h. 30m.	. . . . .	—	34
8h. 31m.	. . . . .	16	38
8h. 32m.	. . . . . Bald darauf Brechbewegungen und Erbrechen.	12	
8h. 33m.	. . . . .	—	40
8h. 34m.	. . . . .	16	48
8h. 35m.	. . . . .	20	64
8h. 37m.	2te Einspritzung, eine Spritze voll.		
8h. 38m.	. . . . . Gleich darauf Brechbewegun- gen und Erbrechen.	—	60

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
8h. 39m.	. . . . .	—	42
8h. 41m.	Große Unregelmäßigkeit der Pulse.	12	108
8h. 42m.	. . . . .	—	108
8h. 44m.	3te Einspritzung, eine Spritze voll, Temperatur = 33° R.		
8h. 45m.	Brechwörungen.		
8h. 46m.	. . . . .	—	168
8h. 47m.	. . . . .	—	168
8h. 48m.	. . . . .	—	192
8h. 49m.	Pulslosigkeit und Verschwinden der Herztöne. Trotzdem respirirt das Thier noch zwei Minuten lang *).		

Neuntes Experiment.
Großer, starker Wachtelhund.

8h. 3m.	Alles zum Einspritzen bereit.		
8h. 6m.	} Vollkommene Ruhe des Thieres.	12-13	88
8h. 7m.			
8h. 8m.			
8h. 9m.	1ste Einspritzung von Digitalis-Infus; zwei ganze Spritzen hintereinander von 32° R.		
8h. 10m.	Brechwörungen, große Unruhe.		
8h. 13m.	. . . . .	—	88
8h. 15m.	2te Einspritzung; eine Spritze voll.		
8h. 16m.	. . . . .	—	48
8h. 17m.	Das Thier ruhig.	32	36
8h. 18m.	. . . . .	32	56

*) Anmerkung. Während des ganzen Experiments verhielt sich das Thier vollkommen ruhig.

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
8h. 19m.	. . . . .	36	52
8h. 20m.	. . . . .	36	34
8h. 21m.	. . . . .	22	20
8h. 22m.	. . . . .	32	20
8h. 23m.	. . . . .	31	22
8h. 24m.	. . . . .	—	23
8h. 25m.	. . . . .	32	20
8h. 26m.	3te Einspritzung, $\frac{1}{2}$ Spritze voll.	—	22
8h. 27m.	Das Thier fortdauernd ruhig.	38	25
8h. 28m.	. . . . .	24	22
8h. 29m.	Am Ende einer jeden Inspi- ration ein Herzschlag. . .	24	24
8h. 30m.	. . . . . dito	32	32
8h. 31m.	. . . . . dito	40	40
8h. 32m.	Hund fortdauernd ruhig. . .	32	120
8h. 33m.	. . . . .	41	168
8h. 34m.	. . . . .	38	174
8h. 35m.	. . . . .	40	168
8h. 36m.	. . . . .	38	168
8h. 39m.	Complexe Expiration . . .	28	186
8h. 40m.	. . . . . dito	32	180
8h. 41m.	. . . . . dito	32	186
8h. 42m.	. . . . . dito	36	186
8h. 44m.	. . . . . dito	34	192
8h. 49m.	. . . . . dito	36	192
8h. 50m.	Beendigung des Experiments.		

Das entfesselte Thier zeigt aufser einem gewissen Grad von Muskelschwäche nichts Abnormes. Sein Gang ist Anfangs etwas schwankend. Es lebte bis 11 Uhr Vormittags, also noch mehr als 2 Stunden lang nach Beendigung des Versuchs.

Zehntes Experiment.
Anderthalbjähriger, kräftiger Rattenfängerhund.

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
7 h. 59 m.	Alles zum Einspritzen bereit.		
8 h. . .	Vollkommene Ruhe des Thieres.	—	88
8 h. 1 m.	. . . . . dito	10	82
8 h. 2 m.	. . . . . dito	12	83
8 h. 3 m.	. . . . . dito	—	80
8 h. 4 m.	. . . . . dito	14	86
8 h. 5 m.	. . . . . dito	—	84
8 h. 6 m.	} Einspritzung von Digitalis- Infus, 2½ Spritzen hinter- einander von 33° R.		
8 h. 7 m.			
8 h. 8 m.	Hund vollkommen ruhig. . .	—	66
8 h. 9 m.	. . . . . dito	—	52
8 h. 11 m.	. . . . . dito	14	34
8 h. 15 m.	. . . . . dito	—	38
8 h. 16 m.	. . . . . dito	—	160
8 h. 17 m.	. . . . . dito	20	144
8 h. 19 m.	. . . . . dito	—	140
8 h. 21 m.	. . . . . dito	22	144
8 h. 22 m.	. . . . . dito	22	144
	Gleich darauf Brechbewegungen und Erbrechen.		
8 h. 24 m.	. . . . .	17	150
8 h. 26 m.	. . . . .	11	150
8 h. 31 m.	Entfernung des Injectionsröhrchens, Unterbindung der Jugular-Vene und Schließung der Halswunde.		
8 h. 32 m.	. . . . .	—	180
8 h. 33 m.	. . . . .	15	180
8 h. 34 m.	Entfesselung des Thieres.		

Das Thier war bis gegen 12 Uhr ziemlich munter; der Gang kräftig. Doch erbrach es sich mehre Male und hatte häufigen Drang zur Darmentleerung. Erst um 12 Uhr trat eine aufsergewöhnliche Unruhe ein. Der Tod erfolgte

unter dem Erscheinen einer schaumigen Flüssigkeit vor dem Munde.

b) Experimente, in denen zunächst durch Einspritzung von Digitalis-Infus die Anzahl der Herzkontraktionen vermindert und nach eingetretener Verminderung die Durchschneidung beider Nn. Vagi (am Halse) vorgenommen wurde *).

Eilftes Experiment.
Starker Dachshund.

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
7 h. 56 m.	Alles zum Einspritzen bereit.		
7 h. 57 m.	. . . . .	—	68
7 h. 58 m.	. . . . .	—	72
7 h. 59 m.	. . . . .	14	72
8 h. . .	. . . . .	—	74
8 h. 1 m.	. . . . .	14	76
	Darauf Bloßlegung beider Nn. vagi.		
8 h. 6 m.	. . . . .	14	70
8 h. 7 m.	. . . . .	—	72
8 h. 8 m.	. . . . .	—	72
8 h. 9 m.	Einspritzung von Digitalis-Infus, 2 volle Spritzen hintereinander von 33° R.		
8 h. 11 m.	. . . . .	—	50
8 h. 12 m.	. . . . .	14	46
8 h. 13 m.	. . . . .	10	44
8 h. 14 m.	. . . . .	11	52
8 h. 15 m.	Durchschneidung des linken N. vagus.		
8 h. 17 m.	. . . . .	20	92

*) Anmerkung. In mehreren dieser Experimente sind die Einspritzungen auch nach der Durchschneidung der N. vagi fortgesetzt worden diese Versuche zählen deshalb, wie natürlich, auch zur dritten Kategorie.

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
8h. 18m.	. . . . .	—	90
8h. 19m.	Durchschneidung des rechten N. vagus.		
8h. 20m.	. . . . .	—	204
8h. 21m.	. . . . .	—	180
8h. 22m.	. . . . .	—	176
8h. 23m.	. . . . .	4	176
8h. 24m.	. . . . .	4	176
8h. 26m.	. . . . .	—	184
8h. 27m.	Sehr angestrenzte Exspira- tionen	4	204
8h. 30m.	. . . . .	—	204
8h. 31m.	Einspritzung von Digitalis-In- fus, eine Spritze voll.		
8h. 32m.	. . . . .	—	204
8h. 33m.	. . . . .	—	204
8h. 34m.	Eröffnung beider Thoraxhö- len. Das Herz pulsirt noch sehr häufig und kräftig.		
8h. 36m.	. . . . .	—	56
8h. 37m.	Stillstand des Herzens.		
8h. 39m.	Die Reizbarkeit des Herzens erloschen.		

Zwölftes Experiment.
Kräftiger Rattenfängerhund.

8h. 19m.	Die Einbindung des Injections- röhrchens und die Bloßlegung beider Nn. vagi vollendet.		
8h. 20m.	. . . . .	16	88
8h. 22m.	. . . . .	—	82
8h. 23m.	. . . . .	16	84
8h. 24m.	. . . . .	15	88
8h. 25m.	. . . . .	—	88
8h. 26m.	. . . . .	—	88

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags. 8h. 27 m.	Einspritzung von Digitalis-In- fus, 1½ Spritze, 33° R.		
8h. 29 m.	. . . . .	—	62
8h. 30 m.	. . . . .	12	40
8h. 31 m.	. . . . .	—	40
8h. 32 m.	. . . . . Bald darauf Brechbewegungen und Erbrechen.	—	40
8h. 33 m.	. . . . . dito	—	40
8h. 35 m.	. . . . .	—	40
8h. 36 m.	Durchschneidung des linken N. vagus.		
8h. 36 m.	. . . . .	—	78
8h. 37 m.	. . . . .	—	66
8h. 38 m.	Durchschneidung des rechten N. vagus.		
8h. 39 m.	. . . . .	—	216
8h. 40 m.	. . . . .	—	204
8h. 41 m.	. . . . .	—	184
8h. 42 m.	. . . . .	—	184
8h. 43 m.	. . . . .	8	184
8h. 45 m.	Eröffnung beider Thoraxhälf- ten, wobei das Herz noch kräftig pulsirt.		

Dreizehntes Experiment.
Mittelgroßer Hund.

Zeit	Bemerkungen.	Puls- Frequenz.
Nachmittags. 2h. 8 m.	Alles zum Einspritzen bereit. . . . Bald darauf Einspritzung von Digitalis- Infus (¾ Spritze).	121
2h. 11 m.	. . . . .	88
2h. 14 m.	. . . . .	50

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Nachmittags.		
2h. 16m.	. . . . .	48
2h. 17m.	. . . . .	48
2h. 19m.	Durchschneidung des rechten N. vagus.	
2h. 21m.	. . . . .	66
2h. 27m.	Durchschneidung des linken N. vagus.	204

Vierzehntes Experiment.

Kräftiger Wachtelhund.

Vormittags.		
8h. 34m.	Alles zum Einspritzen bereit und auch die Nn. vagi bloßgelegt.	
8h. 37m.	Das Thier zittert fast fortwährend.	132
8h. 38m.	. . . . . dito	132
8h. 42m.	Zittern und mäßiges Geschrei.	120
8h. 43m.	. . . . . dito	120
8h. 45m.	. . . . . dito	120
8h. 47m.	1ste Einspritzung von Digitalis-Infus ($\frac{1}{3}$ Spritze, von 33° R.).	
8h. 49m.	Kein Zittern, aber Geschrei.	104
8h. 50m.	. . . . .	60
8h. 51m.	Vollkommene Ruhe, zwei deutliche Herztöne.	56
8h. 52m.	. . . . . dito	60
8h. 53m.	. . . . . dito	60
8h. 54m.	. . . . . dito	60
8h. 55m.	. . . . . dito	58
8h. 56m.	. . . . . dito	62
8h. 57m.	. . . . . dito	56
8h. 58m.	2te Einspritzung (kaum $\frac{1}{3}$ Spritze, von 33° R.).	
8h. 59m.	Vollkommene Ruhe.	42
9h. . .	. . . . . dito	52
9h. 2m.	. . . . . dito	56
9h. 3m.	. . . . . dito	48
9h. 5m.	. . . . . dito	48
9h. 6m.	. . . . . dito	50
9h. 8m.	Durchschneidung des linken N. vagus.	
9h. 10m.	Große Unregelmäßigkeit des Pulses.	76

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags.	Gleich darauf Durchschneidung des linken N. vagus.	
9h. 11m.	Vollkommene Regelmässigkeit des Pulses.	204
9h. 12m.	. . . . . dito	204
9h. 13m.	. . . . . dito	204
9h. 15m.	. . . . . dito	204
9h. 16m.	3te Einspritzung (eine Spritze voll, 33° R.).	
9h. 19m.	Große Unregelmässigkeit des Pulses.	204
9h. 20m.	4te Einspritzung (eine Spritze voll, 33° R.). Gleich darauf Pulslosigkeit und Verschwinden der Herztöne.	
9h. 21m.	Trotzdem athmet das Thier noch fort.	
9h. 22m.	Noch Athembewegungen, aber selten.	

Fünfzehntes Experiment.
Sehr kräftiger Wachtelhund.

Nachmittags.		
3h. 51m.	Alles zum Einspritzen bereit und die Bloßlegung der Nn. vagi vollendet.	
3h. 52m.	Hund ruhig, aber zitternd.	132
3h. 53m.	. . . . . dito	132
3h. 54m.	. . . . . dito	140
3h. 55m.	. . . . . dito	136
3h. 56m.	. . . . .	136
	Bald darauf 1ste Einspritzung von Digitalis-Infus ($\frac{1}{3}$ Spritze, 33° R.).	
3h. 57m.	{ Sehr große Unruhe.	
3h. 58m.		
3h. 59m.	. . . . .	108
4h. 1m.	Hund ruhig.	84
4h. 2m.	. . . . . dito	76
4h. 3m.	. . . . . dito	68
4h. 5m.	. . . . . dito	80
4h. 6m.	. . . . . dito	82

Zeit.	Bemerkungen.	Puls- Frequenz.
Nachmittags.		
4 h. 7 m.	2te Einspritzung ($\frac{1}{3}$ Spritze, von 33° R.).	
4 h. 8 m.	. . . . .	72
4 h. 9 m.	Das Thier wird unruhig.	
4 h. 10 m.	. . . . .	72
4 h. 11 m.	Große Unruhe.	74
4 h. 12 m.	. . . . . dito	64
4 h. 15 m.	Durchschneidung beider Nn. vagi vollendet. Gleich darauf sehr große Unruhe und Erbrechen.	
4 h. 17 m.	Noch immer große Unruhe.	228
4 h. 18 m.	Das Thier wird ruhiger	216
4 h. 19 m.	. . . . .	228
4 h. 20 m.	Vollkommene Ruhe	216—28
4 h. 21 m.	3te Einspritzung, (eine Spritze 33° R.).	
4 h. 22 m.	{ Große Unruhe.	
4 h. 23 m.		
4 h. 24 m.	Das Thier ist ruhiger.	228
4 h. 25 m.	. . . . . dito	228
4 h. 26 m.	. . . . . dito	228—40
4 h. 27 m.	4te Einspritzung, (eine volle Spritze, 33° R.).	
4 h. 28 m.	Das Thier ist ruhiger.	216
4 h. 29 m.	. . . . . dito	216
4 h. 31 m.	. . . . .	216
4 h. 32 m.	Große Unregelmäßigkeit des Pulses.	228
4 h. 33 m.	. . . . .	228
4 h. 34 m.	Die Pulse sehr unregelmäßig und ungleich.	228
4 h. 35 m.	5te Einspritzung, (eine volle Spritze von 33° R.	
4 h. 36 m.	. . . . .	228
4 h. 37 m.	. . . . .	216
4 h. 39 m.	. . . . .	216
4 h. 41 m.	. . . . .	216
4 h. 42 m.	6te Einspritzung, (eine volle Spritze von 33° R.	
4 h. 43 m.	. . . . .	216
4 h. 44 m.	Pulslosigkeit. Bald darauf Tod.	

Sechszehntes Experiment.

Großer Schäferhund (fast doppelt so groß als eines der vorher angewendeten Thiere).

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Nachmittags.		
3h. 52m.	Alles zum Einspritzen bereit und die Bloßlegung der Nn. vagi vollendet.	
3h. 54m.	Das Thier ist ruhig.	120
3h. 55m.	. . . . . dito	124
3h. 56m.	. . . . . dito	126
3h. 57m.	1ste Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze von 33° R.).	
3h. 58m.	Große Unruhe.	
3h. 59m.	Das Thier ist ruhiger.	128
4h. . . .	. . . . .	120
4h. 1m.	. . . . .	116
4h. 2m.	. . . . .	120
4h. 3m.	. . . . .	124
4h. 4m.	2te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze von 33° R.). Gleich darauf große Unruhe.	
4h. 6m.	. . . . .	84
4h. 7m.	Mäßiges Geschrei.	92
4h. 8m.	. . . . . dito	90
4h. 9m.	. . . . . dito	88
4h. 10m.	. . . . .	88
4h. 11m.	3te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze von 33° R.).	
4h. 12m.	Fortwährendes Geschrei.	84
4h. 14m.	. . . . . dito	84
4h. 15m.	. . . . . dito	72
4h. 16m.	. . . . . dito	72
4h. 17m.	. . . . . dito	72
4h. 18m.	4te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze voll, 33° R.).	
4h. 19m.	Fortwährendes Geschrei.	68
4h. 20m.	. . . . . dito	66
4h. 21m.	. . . . . dito	64
4h. 24m.	Durchschneidung beider Nn. vagi vollendet. Gleich darauf enorme Respirations-Krämpfe.	
4h. 26m.	Das Thier ist beruhigt.	204

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Nachmittags.		
4 h. 27 m.	Ruhe.	168
4 h. 28 m.	. . . . . dito	168
4 h. 29 m.	. . . . . dito	168
4 h. 30 m.	Etwas Unruhe.	180
4 h. 31 m.	. . . . . dito	180
4 h. 32 m.	Wachsende Unruhe, zwei normale Herztöne.	186
4 h. 34 m.	Unruhe.	186
	Gleich darauf 5te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze von 33°).	
4 h. 35 m.	} Sehr grofse Unruhe.	
4 h. 37 m.		
4 h. 38 m.	. . . . . dito	240
4 h. 39 m.	. . . . . dito (Nur 1 Herzton).	240
4 h. 40 m.	. . . . . dito	240
	Bald darauf wird das Thier durch Anstechung beider Thoraxhälften getödtet.	

Siebzehntes Experiment.

Grofser, kräftiger Pudelhund (von derselben Gröfse als das vorhergehende Thier).

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.-Frequenz.	Puls-Frequenz.
Vormittags.			
9 h. 26 m.	Alles zum Einspritzen bereit und die Blofslegung der Nn. vagi vollendet.		
9 h. 27 m.	Das Thier ist ruhig.	—	96
9 h. 28 m.	. . . . . dito	—	100
9 h. 29 m.	. . . . . dito	18	102
9 h. 30 m.	. . . . . dito	20	102
9 h. 31 m.	. . . . . dito	—	98
9 h. 32 m.	. . . . . dito	18	98

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
9h. 33m.	Das Thier ist ruhig.	17	100
9h. 34m.	1te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze von 33° R.)		
9h. 35m.	Das Thier vollkommen ruhig.	—	96
9h. 36m.	. . . . . dito	—	88
9h. 37m.	. . . . . dito	—	74
9h. 38m.	. . . . . dito	17	64
9h. 39m.	. . . . . dito	—	62
9h. 40m.	. . . . . dito	16	64
9h. 41m.	. . . . . dito	16	64
9h. 42m.	. . . . . dito	15	68
9h. 43m.	. . . . . dito	18	66
9h. 44m.	. . . . . dito	16	72
9h. 45m.	2te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze voll von 33° R.)		
9h. 46m.	Das Thier vollkommen ruhig.	16	66
9h. 47m.	. . . . . dito	—	68
9h. 48m.	. . . . . dito	17	68
9h. 49m.	. . . . . dito	20	72
9h. 50m.	. . . . . dito	16	72
9h. 51m.	. . . . . dito	14	68
9h. 52m.	. . . . . dito	—	72
9h. 53m.	. . . . . dito	—	76
9h. 54m.	. . . . . dito	18	84
9h. 55m.	3te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze von 33° R.)		
9h. 56m.	Das Thier ruhig.	—	72
9h. 57m.	Leises Heulen.	12	76
9h. 58m.	. . . . . dito	11	82
9h. 59m.	Verstärktes Heulen	10	72
10h. . .	. . . . . dito	—	70
10h. 1m.	Leises Heulen	—	70
10h. 2m.	. . . dito . . . Das Thier sonst ruhig.	12	72
10h. 3m.	. . . . . dito	—	76
10h. 4m.	4te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze von 33° R.).		
10h. 5m.	. . . . . . . . . . .	—	76
10h. 6m.	. . . . . . . . . . .	10	72
10h. 7m.	Das Thier vollkommen ruhig.	—	70

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
10h. 8m.	Das Thier vollkommen ruhig.	14	72
10h. 9m.	. . . . . dito	—	70
10h. 10m.	. . . . . dito	—	68
10h. 11m.	Das Thier ruhig aber zeitweise etwas zitternd.	16	68
10h. 12m.	. . . . . dito	—	60
10h. 13m.	. . . . . dito	—	66
10h. 14m.	. . . . . dito	14	66
10h. 15m.	. . . . . dito	—	66
10h. 18m.	Die Durchschneidung beider Nn. vagi vollendet; gleich darauf Unruhe.		
10h. 20m.	. . . . .	—	192
10h. 21m.	Das Thier ruhig.	4	192
10h. 23m.	. . . . . dito	6	216
10h. 24m.	dito (Herzimpuls sehr schwach, Cruralpuls fehlend, nur ein Herzton wahrnehmbar). . .	—	156
10h. 25m.	. . . . . dito	8	144
10h. 26m.	. . . . . dito	—	156
10h. 27m.	. . . . . dito	6	156
10h. 28m.	. . . . . dito	—	144
10h. 29m.	5te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze von 33° R.		
10h. 30m.	Das Thier vollkommen ruhig, Cruralpuls fehlend, nur ein Herzton.	—	120
10h. 32m.	. . . . . dito	8	120
10h. 33m.	. . . . . dito	—	156
10h. 34m.	. . . . . dito	—	216
10h. 35m.	. . . . . dito	6	192
10h. 37m.	. . . . . dito	—	180
10h. 38m.	. . . . . dito	—	168
10h. 39m.	6te Einspritzung (eine ganze Spritze von 33° R.).		
10h. 40m.	Das Verhalten des Thieres, wie vor der Einspritzung. .	—	168
10h. 41m.	. . . . . dito	4	204
10h. 42m.	7te Einspritzung (eine ganze Spritze voll).		

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags. 10h. 43 m.	Das Verhalten des Thieres, wie vor der Einspritzung. .	—	216
10h. 44 m.	. . . . . dito	—	216
10h. 45 m.	Pulslosigkeit, Verschwinden der Herztöne, trotzdem Fort- dauer der Respirationen.		

c) Experimente, in denen zunächst die Durchschneidung der Nn. Vagi vorgenommen und hierauf das Digitalis-Infus in die Vene gespritzt wurde.

Achtzehntes Experiment.
Mäßig kräftiger Wachtelhund.

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Nachmittags. 3h. 56 m.	Alles zum Einspritzen bereit und die Durchschneidung beider Nn. vagi vollendet; gleich darauf große Unruhe und gewaltsame komplexe Ex- pirationen.		
3h. 57 m.	Das Thier ist ruhig.	—	180
3h. 58 m.	. . . . . dito	6	180
3h. 59 m.	. . . . . dito	—	174
4h. . . .	. . . . . dito	—	168
4h. 1 m.	. . . . . dito	8	168
4h. 2 m.	Zwei normale Herztöne, Hund ruhig.	—	168
4h. 3 m.	. . . . . dito	—	176
4h. 4 m.	. . . . . dito	—	180
4h. 5 m.	. . . . . dito	11	180
4h. 6 m.	. . . . . dito	10	180
4h. 7 m.	. . . . . dito	10	180

Zeit,	Bemerkungen.	Respirat,- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Nachmittags.			
4 h. 8 m.	1ste Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze, 33° R.).		
4 h. 9 m.	Das Thier ist ruhig.	—	168
4 h. 10 m.	. . . . . dito	10	174
4 h. 11 m.	. . . . . dito	—	174
4 h. 12 m.	. . . . . dito	9	168
4 h. 13 m.	. . . . . dito	—	168
4 h. 14 m.	. . . . . dito	7	168
4 h. 15 m.	. . . . . dito	—	168
4 h. 16 m.	2te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze, 33° R.).		
4 h. 17 m.	Das Thier vollkommen ruhig.	7	162
4 h. 18 m.	. . . . . dito	—	162
4 h. 19 m.	. . . . . dito	—	162
4 h. 20 m.	. . . . . dito	—	162
4 h. 21 m.	. . . . . dito	—	162
4 h. 22 m.	. . . . . dito	—	162
4 h. 23 m.	3te Einspritzung ($\frac{1}{3}$ Spritze, 33° R.).		
4 h. 24 m.	Das Thier vollkommen ruhig.	—	152
4 h. 25 m.	. . . . . dito	—	156
4 h. 26 m.	. . . . . dito	8	152
4 h. 27 m.	. . . . . dito	—	156
4 h. 28 m.	Unruhe.	—	168
4 h. 29 m.	Das Thier ruhig.	—	152
4 h. 30 m.	. . . . . dito	—	152
4 h. 31 m.	. . . . . dito	5	156
4 h. 32 m.	4te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze, 33° R.). Gleich darauf Un- ruhe.		
4 h. 33 m.	Das Thier ruhig.	—	160
4 h. 34 m.	Unruhe.	—	—
4 h. 35 m.	Das Thier ruhig.	—	174
4 h. 36 m.	. . . . . dito	—	180
4 h. 37 m.	. . . . . dito	7	180
4 h. 39 m.	Unruhe.	—	—
4 h. 40 m.	Das Thier ist ruhig.	—	180
4 h. 41 m.	5te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze, 33° R.).		
4 h. 42 m.	Unruhe.	—	186

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Nachmittags.			
4h. 43m.	Ruhe; systolisches Afterge- räusch während der Expira- tionen.	—	180
4h. 44m.	Ruhe.	—	180
4h. 45m.	Unruhe.	—	192
4h. 47m.	Ruhe.	—	180
4h. 48m.	Mäßige Unruhe.	—	186
4h. 49m.	6te Einspritzung (fast $\frac{1}{2}$ Spritze, 33° R.)		
4h. 50m.	Ruhe.	—	180
4h. 51m.	Wachsende Unruhe, verbun- den mit Unregelmäßigkeit und Verlangsamung des Pul- ses.		
4h. 52m.	Pulslosigkeit und Tod.		

Neunzehntes Experiment.
Kräftiger, junger Schlächterhund.

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Nachmittags.			
5h. 15m.	Alles zum Einspritzen bereit und die Durchschneidung der Nn. vagi vollendet. Nach dieser letzteren Operation große Unruhe.		
5h. 17m.	Hund fast ruhig.	—	132
5h. 18m.	Ruhe.	—	128
5h. 19m.	. dito	—	124
5h. 20m.	. dito	6	124
5h. 21m.	. dito	7	128
5h. 22m.	. dito	7	128
5h. 23m.	Etwas unruhig.	—	132
5h. 24m.	Ruhe.	8	132

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Nachmittags.			
5 h. 25 m.	Ruhe.	9	132
5 h. 26 m.	dito	18	136
5 h. 27 m.	dito	16	140
5 h. 28 m.	1ste Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze, 33° R.); gleich darauf Unruhe.		
5 h. 29 m.	Das Thier ist ruhiger. . .	—	144
5 h. 30 m.	Ruhe.	5	136
5 h. 31 m.	dito	8	136
5 h. 32 m.	dito	6	136
5 h. 33 m.	dito	—	136
5 h. 35 m.	Unruhe, gewaltsame complexe Expirationen. .		
5 h. 37 m.	. . . . . dito	—	140
5 h. 38 m.	. . . . . dito	—	132
5 h. 39 m.	2te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze von 33° R.).		
5 h. 40 m.	Noch immer gewaltsame com- plexe Expirationen. . . .	—	136
5 h. 42 m.	Ruhigere Respiration. . . .	6	172
5 h. 43 m.	Vollkommene Ruhe. . . .	—	192
5 h. 44 m.	. . . . . dito	6	192
5 h. 45 m.	. . . . . dito	6	198
5 h. 46 m.	3te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze, 33° R.).		
5 h. 47 m.	Ruhe.	7	192
5 h. 48 m.	Unruhe, complexe Expiration.	—	216
5 h. 49 m.	. . . . . dito	—	216
5 h. 50 m.	. . . . . dito	8	240
5 h. 51 m.	. . . . .	—	240
5 h. 52 m.	Ruhe.	6	240
5 h. 53 m.	4te Einspritzung ($\frac{1}{2}$ Spritze, 33° R.).		
5 h. 54 m.	Unruhe.	8	240
5 h. 55 m.	Hund ruhiger (systolisches Aftergeräusch in der Herz- gegend).	—	240
5 h. 56 m.	Ruhe.	—	240
5 h. 57 m.	dito	6	240
5 h. 58 m.	dito, dabei Unregelmäßigkeit des Pulses.	—	204

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Nachmittags.			
5h. 59 m.	Ruhe, dabei Unregelmäßigkeit des Pulses.	4	204
6h. . .	Etwas Unruhe bei fort dauern- der Unregelmäßigkeit des Pulses.	—	192
6h. 1 m.	. . . . . dito	—	180
6h. 2 m.	5te Einspritzung ($\frac{1}{3}$ Spritze von 33° R.)		
6h. 3 m.	Ruhe; große Unregelmäßigkeit des Pulses.	—	192
6h. 4 m.	. . . . . dito	5	180
6h. 5 m.	. . . . . dito	—	168
6h. 6 m.	. . . . . dito	4	168
6h. 7 m.	Ruhe; größere Regelmäßigkeit des Pulses.	—	168
6h. 9 m.	Ruhe; Puls fast regelmäsig.	4	180
6h. 10 m.	6te Einspritzung ($\frac{1}{3}$ Spritze, 33° R.).		
6h. 11 m.	Ruhe; Puls fast regelmäsig. .	—	192
6h. 12 m.	. . . . . dito	—	192
	Bald darauf Pulslosigkeit, Mangel der Herztöne, tonischer Krampf des ganzen Körpers, Tod.		

Zwanzigstes Experiment.
Kräftiger Rattenfängerhund.

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
8h. 2 m.	Alles zum Einspritzen bereit und die Bloßlegung der Nn. vagi vollendet.		
8h. 4 m.	. . . . .	12	124

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
8h. 5m.	Hund ruhig.	12	126
8h. 6m.	. . . . . dito	12	126
8h. 7m.	. . . . . dito	—	126
8h. 8m.	Durchschneidung des rechten Nn. vagus.		
8h. 10m.	Durchschneidung des linken Nn. vagus.		
8h. 11m.	Ruhe.	—	216
8h. 12m.	. . . . . dito	10	204
8h. 14m.	. . . . . dito	12	204
8h. 17m.	Zwei normale Herztöne. . .	12	216
8h. 18m.	. . . . .	—	204
8h. 20m.	1ste Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze, 33° R.).		
8h. 21m.	. . . . .	—	204
8h. 22m.	. . . . .	8	180
8h. 23m.	. . . . .	—	180
8h. 24m.	. . . . .	—	180
8h. 25m.	. . . . .	—	180
8h. 26m.	. . . . .	9	192
8h. 27m.	. . . . .	—	180
8h. 28m.	. . . . .	—	180
8h. 29m.	2te Einspritzung ($\frac{2}{4}$ Spritze, 33° R.).		
8h. 30m.	Cruralpuls groß und gespannt.	—	180
8h. 31m.	. . . . . dito	—	192
8h. 32m.	. . . . . dito	—	192
8h. 33m.	. . . . . dito	—	192
8h. 34m.	. . . . . dito	—	192
8h. 36m.	. . . . . dito	—	192
8h. 37m.	. . . . . dito	—	204
8h. 38m.	3te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze, 33° R.).		
8h. 39m.	. . . . .	—	204
8h. 40m.	. . . . .	—	216
8h. 41m.	. . . . .	8	216
8h. 42m.	. . . . .	—	204
8h. 44m.	. . . . .	—	204
8h. 45m.	. . . . .	—	216
8h. 46m.	. . . . .	—	216

Zeit.	Bemerkungen.	Respirat.- Frequenz.	Puls- Frequenz.
Vormittags.			
8h. 49 m.	4te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze).		
8h. 50 m.	Der Puls wird aussetzend.		
8h. 51 m.	Unregelmäßigkeit des Pulses.	—	192
8h. 52 m.	Puls häufig aussetzend und we- niger gespannt.	—	192
8h. 53 m.	. . . . .	—	192
8h. 54 m.	. . . . .	—	192
8h. 55 m.	Puls regelmässiger, gröfser und gespannter.	—	204
8h. 56 m.	. . . . .	—	204
8h. 58 m.	5te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze, 33° R.)		
8h. 59 m.	Pulslosigkeit und Tod.		

Einundzwanzigstes Experiment.
Kleiner, mäfsig kräftiger Wachtelhund.

Zeit.	Bemerkungen.	Puls- Frequenz.
Vormittags.		
8h. 47 m.	Alles zum Einspritzen bereit.	
8h. 48 m.	. . . . .	88
8h. 50 m.	. . . . .	80
8h. 51 m.	. . . . .	80
8h. 52 m.	. . . . .	80
8h. 55 m.	Durchschneidung des rechten N. vagus.	
8h. 56 m.	. . . . .	128
8h. 57 m.	Durchscheidung des linken N. vagus.	
8h. 59 m.	Ruhe; systolisches Aftergeräusch am Herzen.	204
9h. . . .	. . . . . dito	204
9h. 3 m.	. . . . . dito	216
9h. 7 m.	. . . . .	216
9h. 10 m.	. . . . .	240
9h. 14 m.	1ste Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze von 33° R.).	

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags.		
9 h. 16 m.	Unruhe.	240
9 h. 17 m.	dito	240
9 h. 18 m.	Ruhe.	240
9 h. 22 m.	dito	216
9 h. 23 m.	Das Aftergeräusch fast vollständig verschwunden; Ruhe.	204
9 h. 26 m.	. . . . . dito	204
9 h. 28 m.	. . . . . dito	204
9 h. 29 m.	2te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze, 33° R.).	
9 h. 30 m.	Etwas Unruhe.	216
9 h. 31 m.	Complexe Expiration.	216
9 h. 32 m.	. . . . . dito	240
9 h. 33 m.	. . . . . dito	240
9 h. 34 m.	dito; deutliches und lautes Aftergeräusch bei jeder Systole.	
9 h. 36 m.	. . . . . dito	240
9 h. 39 m.	Puls sehr unregelmäßig und ungleich.	
9 h. 40 m.	. . . . . dito	192
9 h. 41 m.	. . . . . dito	204
9 h. 42 m.	3te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze).	
9 h. 43 m.	Ruhe.	204
9 h. 44 m.	dito; Unregelmäßigkeit und Ungleichheit des Pulses; lautes systolisches Aftergeräusch und Mangel des zweiten Tones.	204
9 h. 46 m.	. . . . . dito	216
9 h. 47 m.	. . . . . dito	216
9 h. 48 m.	4te Einspritzung, ($\frac{2}{3}$ Spritze, 33° R.).	
9 h. 49 m.	Pulslosigkeit; am Herzen Nichts mehr hörbar; trotzdem Fortdauer der Respiration.	

Als bald darauf der Thorax geöffnet wurde, beobachtete man vollständigen Stillstand des Herzens; auch die Reizbarkeit desselben war schon nach wenigen Augenblicken verschwunden.

Zweiundzwanzigstes Experiment.
Kräftiger Wachtelhund.

Zeit.	Bemerkungen.	Puls- Frequenz.
Vormittags.		
8h. 14 m.	Alles zum Einspritzen bereit und die Blofslegung beider Nn. vagi vollendet.	
8h. 16 m.	Zwei normale Herztöne.	88
8h. 17 m.	. . . . . dito	88
8h. 18 m.	Durchschneidung des rechten N. vagus.	
8h. 19 m.	Zwei deutliche Herztöne.	116
8h. 20 m.	Durchschneidung des linken N. vagus. Gleich darauf grofse Unruhe.	
8h. 23 m.	Zwei deutliche Töne.	
8h. 24 m.	Hund ruhiger.	216
8h. 25 m.	. . . . . dito	216
8h. 26 m.	Ruhe; während der Inspiration reine Töne; während der Expiration systolisches Aftergeräusch; dyastolischer Ton.	216
8h. 29 m.	Zwei deutliche Töne; kein Aftergeräusch; Hund vollkommen ruhig.	
8h. 30 m.	Ruhe.	216
8h. 31 m.	dito	216
8h. 32 m.	dito; normale Töne.	216
8h. 33 m.	dito	216
8h. 35 m.	1ste Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze, 33° R.).	
8h. 36 m.	Ruhe.	228
8h. 37 m.	dito	228
8h. 39 m.	dito	216
8h. 40 m.	dito	216
8h. 41 m.	dito	216
8h. 42 m.	2te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze, 33° R.); gleich darauf Unruhe.	
8h. 43 m.	Unruhe.	240
8h. 44 m.	} Grofse Unruhe.	
8h. 45 m.		
8h. 46 m.	Ruhe; nur ein Herzton.	240
8h. 47 m.	. . . . . dito	240
8h. 49 m.	Unregelmäfsigkeit des Pulses.	204
8h. 50 m.	Sehr grofse Unruhe; systolisches Aftergeräusch am Herzen.	

Zeit.	Bemerkungen.	Puls- Frequenz.
Vormittags.		
8h. 51m.	Große Unregelmäßigkeit des Pulses, bei der Inspiration Beschleunigung, bei der Expiration Verlangsamung; systolisches Aftergeräusch.	192
8h. 52m.	. . . . . dito	192
8h. 53m.	. . . . . dito; Hund ruhiger .	204
8h. 54m.	Größere Regelmäßigkeit des Pulses.	216
8h. 55m.	Das Thier ruhig; Puls regelmäßig; am Herzen systolisches Aftergeräusch und Mangel des zweiten Tons. . .	216
8h. 57m.	Ruhe; Regelmäßigkeit des Pulses, zwei normale Herztöne; kein Aftergeräusch.	204
9h. . .	3te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze, 33° R.).	
9h. 1m.	Unruhe.	204
9h. 2m.	dito	204
9h. 4m.	Ruhe; bedeutende Schwächung der Herztöne.	204
9h. 5m.	Ruhe; geringe Unregelmäßigkeit des Pulses.	204
9h. 7m.	. . . . . dito	204
9h. 10m.	. . . . . dito	216
9h. 13m.	Zwei normale, aber auffallend schwache Herztöne; der Radialpuls bei jeder Herzaktion fühlbar.	204
9h. 17m.	4te Einspritzung ($\frac{2}{3}$ Spritze, 33° R.); gleich darauf Mangel der Herztöne und Pulslosigkeit bei fortdauernder Respiration.	
9h. 19m.	Eröffnung des Thorax; keine spontanen Herzkontraktionen; auf Reizung der Herzoberfläche zeitweise schwache Kontraktionen.	

Dreiundzwanzigstes Experiment.
Großser starker Fuchshund.

Zeit.	Bemerkungen.	Puls- Frequenz.
Vormittags.		
9h. 33 m.	Alles zum Einspritzen bereit und die Durchschneidung beider Nn. vagi vollendet.	
9h. 35 m.	Hund ruhig.	216
9h. 36 m.	. . . . . dito	216
9h. 37 m.	. . . . . dito systolisches Aftergeräusch, diastolischer Ton	216
9h. 38 m.	Ruhe; zwei reine Töne.	216
9h. 39 m.	Ruhe; zeitweise systolisches Aftergeräusch.	216
9h. 40 m.	. . . . . dito	216
9h. 41 m.	. . . . . dito	216
9h. 42 m.	Ruhe; bei den meisten Herzkontraktionen systolisches Aftergeräusch.	216
9h. 43 m.	1ste Einspritzung (1 Spritze voll, 33° R.); gleich darauf Unruhe.	
9h. 44 m.	Das Thier etwas beruhigt.	216
9h. 45 m.	Ruhe; nur ein Herzton; kein Aftergeräusch.	216
9h. 46 m.	Ruhe; zwei Töne.	204
9h. 47 m.	. . . . . dito	204
9h. 48 m.	. . . . . dito	186
9h. 49 m.	. . . . . dito	186
9h. 50 m.	. . . . . dito	180
9h. 51 m.	Ruhe; der erste Ton bedeutend schwächer als der zweite.	186
9h. 52 m.	Ruhe; beide Töne schwach.	180
9h. 53 m.	2te Einspritzung (1 Spritze voll, 33° R.).	
9h. 54 m.	Unruhe.	180
9h. 56 m.	. . . . . dito	216
9h. 57 m.	. . . . . dito; gewaltsame complexe Expirationen	216
9h. 59 m.	Das Thier etwas ruhiger, complexe Expirationen; systolisches Aftergeräusch, Mangel des diastolischen Tons.	234

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags.		
10h. . .	Zeitweise gewaltsame complexe Expirationen.	234
10h. 1m.	Unruhe, systolisches Aftergeräusch, Mangel des diastolischen Tons. . .	234
10h. 2m.	Häufige gewaltsame complexe Expirationen.	234
10h. 3m.	. . . . . dito	234
10h. 4m.	3te Einspritzung (1 Spritze voll, 33° R.).	
10h. 5m.	Unruhe; complexe Expirationen. . .	234
10h. 6m.	Das Thier etwas ruhiger, systolisches Aftergeräusch.	234
10h. 7m.	. . . . . dito	234
10h. 8m.	. . . . . dito	228
10h. 9m.	4te Einspritzung, (1 Spritze voll, 33° R.).	
10h. 10m.	Ruhe; ein geräuschähnlicher Ton. .	240
10h. 11m.	. . . . . dito	240
10h. 12m.	. . . . . dito	246
10h. 13m.	. . . . . dito; ein Ton, der zeitweise geräuschähnlich ist.	246
10h. 14m.	. . . . . dito	246
10h. 15m.	Pulslosigkeit, Tod.	

Vierundwanzigstes Experiment.

Kräftiger mittelgroßer Hund.

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags.		
8h. 24m.	Alles zum Einspritzen bereit und die Bloßlegung der Nn. vagi vollendet.	
8h. 25m.	Hund ruhig.	116
8h. 29m.	Durchschneidung beider Nn. vagi vollendet; keine Respirationskrämpfe.	
8h. 31m.	Ruhe.	216

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags.		
8h. 34 m.	Ruhe.	216
8h. 36 m.	dito	216
8h. 37 m.	Respirationen häufiger, complexe Expirationen.	228
8h. 39 m.	Große Unruhe.	228
8h. 40 m.	Das Thier ruhiger.	216
8h. 41 m.	Ruhe, complexe Expiration.	204
8h. 42 m.	. . . . . dito	204
8h. 43 m.	{ Einspritzung (2 Spritzen voll, 33° R.).	
8h. 44 m.		
8h. 45 m.	Ruhe; nur ein Herzton.	228
8h. 46 m.	. . . . . dito	240
8h. 47 m.	. . . . . dito	240
8h. 48 m.	. . . . . dito	228
8h. 49 m.	Unruhe; Unregelmäßigkeit des Pulses; Töne schwach.	
8h. 50 m.	Deutliche Töne.	216
8h. 51 m.	Mangel der Töne.	
8h. 52 m.	Tod. Im Herzen keine Spur von Luftblasen. Die Ventrikel von nicht geronnenem Blut stark ausgedehnt. Das Blut im linken Ventrikel hellroth, im rechten dunkelroth.	

Fünfundzwanzigstes Experiment.
Kräftiger Wachtelhund.

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags.		
8h. 28 m.	Alles zum Einspritzen bereit und die Bloßlegung der Nn. vagi vollendet.	
8h. 29 m.	. . . . .	84
8h. 30 m.	. . . . .	72
8h. 31 m.	. . . . .	66

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags.		
8h. 32m.	. . . . .	60
8h. 34m.	. . . . .	64
8h. 37m.	Durchschneidung der N. vagi vollendet; gleich darauf grofse Unruhe, Erbrechen und Respirationskrämpfe.	
8h. 39m.	. . . . .	192
8h. 44m.	Fortdauernde Unruhe.	216
8h. 45m.	. . . . . dito	216
8h. 46m.	1ste Einspritzung (zwei volle Spritzen hintereinander von 33° R.).	
8h. 47m.	Grofse Unruhe, complexe Expiration.	216
8h. 48m.	. . . . . dito	216
8h. 49m.	Das Thier ist ruhiger.	216
8h. 50m.	. . . . . dito	216
8h. 51m.	. . . . . dito	216
8h. 53m.	Von Neuem angestrengte Expirationen	216
8h. 54m.	2te Einspritzung (eine volle Spritze, von 33° R.).	
8h. 55m.	Grofse Unruhe.	216
8h. 56m.	. . . . .	216
8h. 57m.	Verlangsamung des Pulses, Konvulsionen.	
8h. 59m.	Sehr grofse Unruhe, Pulslosigkeit und Tod.	

Sechszwanzigstes Experiment.
Mäßig großer Spitzhund.

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags.		
9h. 18m.	Alles zum Einspritzen bereit und die Bloßlegung der Nn. vagi vollendet.	
9h. 20m.	. . . . .	84
9h. 21m.	. . . . .	86

Zeit.	Bemerkungen.	Puls- Frequenz.
Vormittags. 9h. 22m.	. . . . .	76
9h. 24m.	Durchschneidung beider Nn. vagi vollendet.	
9h. 25m.	. . . . .	168
9h. 28m.	Das Thier ist ruhig.	128
9h. 29m.	. . . . . dito	132
9h. 30m.	. . . . . dito	128
9h. 31m.	. . . . . dito	128
9h. 32m.	} Einspritzung von Digitalis-Infus (zwei volle Spritzen).	
9h. 33m.		
9h. 34m.	. . . . .	136
9h. 35m.	. . . . .	140
9h. 36m.	Etwas Unruhe.	160
9h. 37m.	. . . . . dito	160
9h. 38m.	. . . . .	140
	Bald darauf bedeutende Verlangsamung und Unregelmäßigkeit der Pulse.	
9h. 39m.	Tod.	

Siebenundzwanzigstes Experiment.
Mittelgroßer Hund.

Zeit.	Bemerkungen.	Puls- Frequenz.
Vormittags. 9h. 1m.	Alles zum Einspritzen bereit und die Bloßlegung beider Nn. vagi vollendet.	
9h. 2m.	. . . . .	96
9h. 3m.	. . . . .	104
9h. 4m.	. . . . .	96
9h. 5m.	Durchschneidung beider Nn. vagi.	
9h. 6m.	Das Thier ist ruhig	192
9h. 7m.	. . . . .	180

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags.		
9h. 8m.	. . . . .	192
9h. 9m.	1ste Einspritzung von Digitalis-Infus (2 volle Spritzen von 33° R.).	
9h. 11m.	. . . . .	168
9h. 12m.	. . . . .	150
9h. 13m.	. . . . .	150
9h. 15m.	. . . . .	144
9h. 16m.	. . . . .	180
9h. 17m.	. . . . .	162
9h. 18m.	. . . . .	180
9h. 19m.	. . . . .	150
9h. 20m.	. . . . .	140
9h. 21m.	. . . . .	148
9h. 22m.	2te Einspritzung (1 Spritze voll).	
9h. 24m.	. . . . .	180
9h. 25m.	. . . . .	180
9h. 26m.	. . . . .	192
	Gleich darauf Verlangsamung des Pulses, grofse Unruhe und Tod.	

Achtundzwanzigstes Experiment.
Kräftiger Wachtelhund.

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags.		
8h. 18m.	Alles zum Einspritzen bereit.	
8h. 20m.	. . . . .	96
8h. 21m.	. . . . .	88
8h. 25m.	Blofslegung der Nn. vagi vollendet.	
8h. 27m.	. . . . .	84
8h. 28m.	. . . . .	80
8h. 30m.	Durchschneidung des rechten Vagus.	
8h. 32m.	. . . . .	80

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags. 8h. 33m.	Durchschneidung des linken Vagus; gleich darauf Respirations-Krämpfe.	
8h. 35m.	. . . . .	204
8h. 38m.	Größere Ruhe.	192
8h. 40m.	. . . . .	192
8h. 41m.	Das Thier ist ruhig.	192
8h. 43m.	. . . . . dito	192
8h. 44m.	{ Einspritzung von Digitalis - Infus. Zwei volle Spritzen hintereinander von 33° R.	
8h. 45m.		
8h. 46m.	. . . . .	160
8h. 50m.	. . . . .	168
8h. 51m.	. . . . .	180
8h. 52m.	. . . . .	186
8h. 53m.	. . . . .	180
8h. 54m.	. . . . .	192
8h. 55m.	Pulslosigkeit, starke Respirationskrämpfe.	
8h. 56m.	Tod.	

Neunundzwanzigstes Experiment.
Sehr großer Pudelhund.

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags. 8h. 59m.	Alles zum Einspritzen bereit und die Durchschneidung der Nn. vagi vollendet. Hund vollkommen ruhig.	
9h. 3m.	Ruhe.	192
9h. 4m.	Ruhe; systolisches Aftergeräusch, diastolischer Ton.	192
9h. 5m.	Ruhe.	192
9h. 6m.	dito	192
9h. 7m.	dito	192
9h. 8m.	dito	192

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags.		
9h. 9m.	Ruhe; das Aftergeräusch verschwunden.	192
9h. 10m.	. . . . .	192
9h. 10m.	} Einspritzung (zwei volle Spritzen, 33° R.); gleich darauf gr. Unruhe.	
9h. 11m.		
9h. 14m.	Ruhe; nur ein Herzton.	168
9h. 15m.	dito	150
9h. 16m.	dito	150
9h. 17m.	dito	150
9h. 18m.	dito	156
9h. 19m.	dito	162
9h. 20m.	Ruhe; Wiedererscheinen des 2. Tons.	162
9h. 21m.	Ruhe; zwei Töne.	168
9h. 22m.	. . . . . dito	174
9h. 23m.	. . . . . dito	168
9h. 24m.	. . . . . dito	162
9h. 25m.	2te Einspritzung (eine Spritze voll, 33° R.).	
9h. 26m.	Ruhe; zwei deutliche Töne. . . .	144
9h. 27m.	Unruhe.	
9h. 29m.	Ruhe.	150
9h. 30m.	Ruhe; zwei deutliche Töne. . . .	150
9h. 31m.	. . . . . dito	144
9h. 33m.	. . . . . dito	144
9h. 34m.	. . . . . dito	144
9h. 36m.	3te Einspritzung (eine Spritze, 33° R.).	
9h. 37m.	Ruhe.	156
9h. 38m.	dito; zwei deutliche Töne. . . .	156
9h. 39m.	. . . . . dito	180
9h. 41m.	. . . . . dito	192
9h. 43m.	. . . . . dito	192
9h. 44m.	. . . . . dito	204
9h. 46m.	. . . . . dito	204
9h. 47m.	4te Einspritzung (eine Spritze, 33° R.).	
9h. 48m.	Ruhe; zwei normale Töne. . . .	192
9h. 50m.	Ruhe; nur ein Herzton.	192
9h. 51m.	Ruhe; ein Herzton; Unregelmäßigkeit des Pulses.	192
9h. 52m.	. . . . . dito	192
9h. 54m.	5te Einspritzung (eine Spritze voll, 33° R.)	

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags.		
9h. 55 m.	Ruhe; Unregelmäßigkeit des Pulses.	192
9h. 56 m.	. . . . . dito	192
9h. 57 m.	Die Anzahl der Herzkontraktionen nicht genau zählbar wegen großer Schwäche der Herztöne und Arterienpulse, und wegen der großen Unregelmäßigkeit.	
9h. 59 m.	Die trotz dieser Umstände mitunter gelungenen Zählungen ergeben. . .	192
10h. 1 m.	6te Einspritzung (eine Spritze voll).	
10h. 2 m.	Keine Zählung möglich. Bald darauf Tod.	

Dreißigstes Experiment.

Großer Hofhund.

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags.		
9h. 3 m.	Alles zum Einspritzen bereit und die Durchschneidung der Nn. vagi vollendet; Hund ruhig.	
9h. 8 m.	Vollkommene Ruhe.	168
9h. 9 m.	. . . . . dito	168
9h. 10 m.	. . . . . dito	174
9h. 11 m.	. . . . . dito	174
9h. 12 m.	. . . . . dito	174
9h. 13 m.	. . . . . dito	180
9h. 14 m.	. . . . . dito	180
9h. 15 m.	1ste Einspritzung (zwei volle Spritzen, 33° R.); gleich darauf Unruhe.	
9h. 17 m.	Immer noch Unruhe.	
9h. 18 m.	Hund ruhiger.	144
9h. 19 m.	Ruhe; systolisches Aftgeräusch; Mangel des diastolischen Tones. . . .	126

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags.		
9 h. 20 m.	Ruhe; sehr lautes systolisches Aftergeräusch; Mangel des zweiten Tones.	120
9 h. 21 m.	. . . . . dito	116
9 h. 22 m.	. . . . . dito	112
9 h. 23 m.	. . . . . dito (das systolische Aftergeräusch am Herzen sehr laut, sehr lang, hoch, pfeifend.)	
9 h. 24 m.	. . . . . dito	108
9 h. 25 m.	. . . . . dito	108
9 h. 26 m.	2te Einspritzung (eine Spritze voll, 33° R.); gleich darauf etwas Unruhe.	
9 h. 28 m.	Unregelmäßigkeit des Pulses.	
9 h. 29 m.	Die Ruhe des Thieres wird selten durch eine Rumpfbewegung unterbrochen.	108
9 h. 30 m.	Vollkommene Ruhe.	112
9 h. 32 m.	Ruhe; die Unregelmäßigkeit des Pulses fortdauernd.	120
9 h. 33 m.	. . . . . dito	120
9 h. 34 m.	3te Einspritzung (eine volle Spritze, 33° R.)	
9 h. 35 m.	Das Thier ruhig.	128
9 h. 36 m.	dito; am Herzen noch immer systolisches Aftergeräusch und Mangel des diastolischen Tones. .	124
9 h. 37 m.	. . . . . dito	124
9 h. 38 m.	. . . . . dito	120
9 h. 39 m.	. . . . . dito	124
9 h. 39 m.	4te Einspritzung (eine Spritze voll, 33° R.)	
9 h. 40 m.	Das Thier ruhig.	124
9 h. 41 m.	dito; Unregelmäßigkeit des Pulses.	180
9 h. 42 m.	. . . . . dito	168
9 h. 43 m.	. . . . . dito	156
9 h. 44 m.	} Wegen zu großer Unregelmäßigkeit die Puls-Frequenz nicht bestimmbar.	
9 h. 45 m.		
9 h. 46 m.	Das Thier fortdauernd ruhig; noch immer große Unregelmäßigkeit des Pulses.	120

Zeit.	Bemerkungen.	Puls-Frequenz.
Vormittags. 9 h. 47 m.	5te Einspritzung (eine Spritze voll, 33° R.).	.
9 h. 48 m.	Hund ruhig; Puls unregelmässig. . .	132
9 h. 49 m.	. . . . . dito	120
9 h. 50 m.	. . . . . dito	132
9 h. 51 m.	. . . . . dito	144
	Gleich darauf Pulslosigkeit und Tod *). **).	

*) Anmerkung. Der oben gegebenen Beschreibung meines Operations-Verfahrens in den vorliegenden Experimenten will ich noch einige Worte über die Art und Weise der Puls-Zählung hinzufügen. Den Crural-Puls habe ich immer nur da benutzt, wo die Puls-Zahl niedrig d. h. unter 100 war und der Puls-Typus keine zu grosse Unregelmässigkeit darbot. Unter den entgegengesetzten Bedingungen nahm ich zur Auscultation der Herzgegend meine Zuflucht, da mich die Erfahrung sehr bald darüber belehrt hatte, dass das Gehör unter solchen Bedingungen weit zuverlässigere Data liefert als das Tastgefühl. Bei sehr hohen Puls-Zahlen bestimmte ich die Puls-Frequenz in einer Minute immer nur nach derjenigen Zahl, welche ich in dem Zeitraum von 5 Sekunden erhielt; denn das Aussprechen mehr als zweisilbiger Zahlen, selbst wenn es nur in Gedanken geschieht, nimmt so viel Zeit in Anspruch, dass man sehr bald hinter der reellen Puls-Frequenz zurückbleibt. — Bei allen Puls-Zählungen bediente ich mich einer und derselben Sekunden-Uhr (mit „springendem“ Sekundenzeiger).

**) Anmerkung. Aus dieser wie aus mehreren der vorhergehenden Beobachtungen wird der aufmerksame Leser ersehen haben, dass theils schon nach einfacher Durchschneidung der Nn. vagi theils nach Einspritzung von Digitalis-Infus in das Gefäßsystem der erste Herzton öfters in ein deutliches Aftgeräusch sich verwandelt. Auf die Wichtigkeit dieser Thatsache für die Lehre von den Ursachen der Aftgeräusche braucht kaum noch ausdrücklich hingewiesen zu werden. Ich werde an einem anderen Ort ausführlicher auf sie zurückkommen. Jedenfalls kann sie schon jetzt zum Beweise dafür dienen, dass systolische Aftgeräusche schon durch einfache Veränderung der Innervation des Herzens entstehen können.

II. Die Digitalis, als ein auf das regulatorische Herznervensystem erregend wirkendes Mittel, vermindert den Seitendruck im arteriellen Gefäßsystem und somit auch die Geschwindigkeit des Blutstroms überhaupt.

In der unter Ludwig's Leitung ausgeführten Arbeit von Hossa, welche betitelt ist: „Einige neue Versuche über Herzbewegung“ (Zeitschrift für rationelle Medizin, Bd. IX, Heft 1) heisst es p. 124:

„Wenn auch bei schwacher Reizung des *Vagus* einzelne intensive Schläge auftreten können, so ist bei derselben der Nutzaffect, den das Herz für den Blutstrom leistet, dennoch auffallend geringer, indem die mittlere Seitendruckhöhe selbst bei sehr intensiven Kontraktionen während der Reizung viel niedriger als vor derselben ist.“

Als Beleg für diesen Satz werden folgende Zahlen angeführt:

	Mittlerer Seitendruck in der Carotis.
Vor Beginn der Reizung	113 Mm.
Vom Beginn der Reizung bis 27 Sekunden .	59 „
Von 27 Sekunden bis 48 Sekunden	73 „
Von 48 Sekunden bis 61,5 Sekunden . . .	93 „

Der scheinbare Widerspruch in dieser Tabelle, daß die Verminderung des Seitendrucks nach 27 Sekunden, d. h. im Beginn der Reizung, größer ist als in den späteren Zeiträumen, erledigt sich durch andere in derselben Arbeit mitgetheilte Thatsachen, aus denen erhellt, daß die Empfindlichkeit der gereizten Nervenstrecken gegen den elektrischen Strom durch dessen längere Einwirkung sehr bald vermindert wird. Wir müssen daher die im ersten Stadium der Reizung erscheinende Zahl 59 als die der Wahrheit am nächsten kommende betrachten, und können somit annehmen: daß schon bei schwacher Reizung des regulatori-

schen Herznervensystems der Seitendruck im arteriellen System auf nahezu die Hälfte vermindert wird.

Hieraus aber folgt, daß auch die Digitalis, sobald sie ihre erregende Wirkung auf das regulatorische Herznervensystem zu entfalten beginnt, den Seitendruck im arteriellen System vermindern muß. Und da nach den Untersuchungen Volkmann's (vergl. dessen klassisches Werk über Hämodynamik) der Seitendruck im Gefäßsysteme, wie in jedem anderen Röhrensysteme, eine Funktion der Geschwindigkeit ist (nach der Formel $w = av^2 + bv$), so ist gleichzeitig mit der Verminderung der Anzahl der Herzkontraktionen durch die Digitalis nicht nur eine Verminderung des Seitendrucks, sondern auch eine Verminderung der Blutgeschwindigkeit im arteriellen Gefäßsystem gegeben.

Aus denselben Untersuchungen Volkmann's folgt ferner, daß mit der Verminderung der Geschwindigkeit des Blutstroms im arteriellen System eine verhältnißmäßige Verlangsamung der Strömung auch in anderen Theilen des Gefäßsystemes (Kapillaren und Venen) gesetzt wird, woraus wir also schließen müssen, daß die Digitalis als ein auf das regulatorische Herznervensystem erregend wirkendes Mittel die Geschwindigkeit des Blutstroms überhaupt vermindert.

III. Die Verminderung der Körpertemperatur, die wir nach Anwendung großer Dosen der Digitalis am Krankenbette beobachten, ist bedingt durch die Verlangsamung des Blutstroms, welche die Digitalis durch Erregung des regulatorischen Herznervensystems herbeiführt.

Da es als erwiesen anzunehmen ist, daß die Körperwärme mindestens zum großen Theil ein Produkt des Verbrennungsprocesses ist, welcher von dem durch den Respirationapparat in den Körper eingeführten Sauerstoff angeregt und unterhalten wird; da ferner bei diesem Verbrennungsprocess in einer bestimmten Zeit um so mehr Wärme frei werden muß, je mehr Sauerstoff in derselben Zeit den brennbaren Körperbestandtheilen zugeführt wird; da endlich,

unter sonst gleichen Bedingungen, die Sauerstoffzufuhr mit der Blutgeschwindigkeit steigen und fallen muß, so liegt es offenbar am nächsten, anzunehmen, daß auch die Verminderung der Körpertemperatur, welche mit oder kurz nach dem Eintritt der Digitaliswirkung auf das regulatorische Herznervensystem erscheint, von der gleichzeitigen Verminderung der Blutgeschwindigkeit abhängig sei.

Eine zweite Möglichkeit freilich wäre die, daß die Digitalis durch ihre direkte (spezifische) Einwirkung auf die fiebererregende Ursache die Körpertemperatur herabsetze, d. h. mit anderen Worten, daß sie das Fieber vermindere oder vernichte, weil sie die fiebererregende Ursache selbst mehr oder weniger neutralisirt, etwa in derselben Weise, wie das Chinin nach der Vorstellung Mancher das Zustandekommen der Wechselfieber Paroxysmen verhindert. — Gegen diese Annahme aber spricht augenscheinlich die That- sache, daß die Temperatur-vermindernde Wirkung der Digitalis bei den verschiedensten fieberhaften Affektionen, d. h. bei Fiebern aus ganz verschiedener Ursache, eintritt. Ich habe sie unter anderen sogar bei Puerperalfiebern beobachtet*).

IV. Auch die entzündungswidrige Wirkung, die wir bei Anwendung großer Dosen der Digitalis am Krankenbette beobachten, hat, wenigstens theilweise, ihren Grund in der Verlangsamung, welche der Blutstrom durch die Erregung des regulatorischen Herznervensystems erfährt.

In dem bereits angeführten Werke Volkmanns findet sich auch eine Reihe von Versuchen über die Folgen, welche die Unterbindung an einem nach Art der Blutgefäße verzweigten Röhrensysteme nach sich zieht. Dieses Röhrensystem war so konstruirt, daß Stromhemmungen selbst an demjenigen Theil desselben, welcher die Kapillaren repräsentirte, angebracht werden konnten.

*) Anm. Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, daß die in diesem Aufsätze mitgetheilten Fälle nur einen Theil derjenigen bilden, welche mir in Bezug auf die Wirkung der Digitalis zu Gebote stehen.

Unter den Sätzen, zu welchen Volkmann auf diesem Wege gelangte, scheint mir zunächst der folgende, den ich mit den eigenen Worten des Urhebers anführe, für meinen Zweck wichtig. Er lautet: „Der Seitendruck wächst in allen Röhren, welche dem Punkte, wo die Stromhemmung angebracht ist, Wasser zuführen und fällt umgekehrt in allen denen, welche das Wasser von eben diesem Punkte abführen.“ (l. c. p. 462). Da sich dieser Satz, wie natürlich, auch auf diejenigen Stromhemmungen bezieht, welche im kapillaren Theil des künstlichen Röhrensystems angebracht wurden; da ferner, wie von selbst einleuchtet, die entzündliche Stockung in einem Kapillargefäßsbezirke, nachdem sie einmal gleichgiltig auf welche Weise gebildet ist, in ihren mechanischen Folgen sich vollkommen gleich verhalten muß einer Ligatur, welche um denselben Kapillargefäßsbezirk gelegt worden wäre: so dürfen wir mit vollem Recht annehmen, daß auch im lebenden Körper der Seitendruck in allen denjenigen Gefäßen zunehmen müsse, welche dem Punkte, wo die entzündliche Stockung sich befindet, Blut zuführen.

Ein zweiter hieher gehöriger Satz Volkmanns lautet: „In jeder Röhre, welche sich zu dem verschlossenen als Collateral-Ast verhält, kommt ein Punkt vor, wo der Druck constant bleibt, während er zu beiden Seiten desselben eine Veränderung erleidet, in den zuführenden Gefäßen durch Zunahme, in den rückführenden Gefäßen durch Abnahme.“ Aus diesem Satz erhellt ohne Weiteres, daß beim Vorhandensein einer entzündlichen Stockung in einem bestimmten Kapillargefäßsbezirk auch in einem Theil der benachbarten Kapillargefäßsbezirke der Druck, den das Blut auf die Gefäßwände ausübt, eine Steigerung erfahren müsse. —

Die nächsten mechanischen Wirkungen, die eine solche Erhöhung des Seitendrucks entfalten muß, liegen ebenfalls auf der Hand. Da wir es im lebenden Körper nicht mit starren Röhren zu thun haben, sondern mit solchen, deren Wände schon durch geringen Druck ausdehnbar sind, so muß nothwendig mit der Erhöhung des Seitendrucks eine Erweiterung der betreffenden Gefäße eintreten. Da ferner

mit der Ausdehnung der Gefäßwände ebenso nothwendig eine Erweiterung ihrer unsichtbaren Poren gegeben ist, so muß die Permeabilität dieser letzteren für die Blutflüssigkeit offenbar gleichfalls zunehmen. Da endlich andererseits wegen Fortdauer der entzündlichen Blutstockung und wegen des Zuflusses von immer neuen Blutmengen gegen den Punkt, wo die Blutstockung sich befindet, die Erhöhung des Seitendrucks in den diesem Punkte benachbarten Gefäßen durch deren Erweiterung nicht ausgeglichen werden kann, so haben wir ein zweites mächtiges Moment, welches die Transsudation der Blutflüssigkeit in das Parenchym des erkrankten Apparats mächtig begünstigen muß.

Wenn die Digitalis nun wirklich, wie wir bewiesen zu haben glauben, durch ihre erregende Wirkung auf das regulatorische Herznervensystem die Geschwindigkeit des Blutstroms und damit den Druck, welchen das Blut gegen die Gefäßwände ausübt, herabsetzt, so muß sie offenbar auch, wenigstens theilweise, die eben angegebenen Effekte neutralisiren können, welche die entzündliche Stockung auf die Transsudation der Blutflüssigkeit ausübt, d. h. mit anderen Worten, sie muß unter gewissen Bedingungen angewendet den mit der entzündlichen Stockung verbundenen Exsudationsproceß beschränken können.

Die Wichtigkeit einer solchen Beschränkung ergibt sich aus folgenden Gründen.

Erstens läßt sich schon a priori einsehen, was übrigens auch die Erfahrung vollkommen bestätigt, daß die Funktionsstörung eines organischen Apparats in einem geraden Verhältnisse zur Menge des Exsudats, welches in die Zwischenräume seines Gewebes oder auf seine Oberfläche abgelagert wird, zunehmen müsse. Man denke an die Pleuritis, bei welcher durch Compression des betreffenden Lungenflügels die Größe der Respirationsfläche in dem Maasse abnimmt, als die Menge des durch die entzündliche Stockung producirt Exsudats zunimmt.

Zweitens wissen wir, daß die Tendenz eines entzündlichen Exsudats zur Eiterbildung mit seiner Menge wächst und daß die Resorption eines in Eiter verwandelten Exsu-

das zu den schwierigsten Aufgaben sowohl der Natur als auch der Kunst gehört.

Wir erinnern endlich drittens an die oft tödtlichen Oedeme, welche in der Umgegend entzündeter Partien auftreten, vor allem an das akute Lungenödem, welches mit Hypraemie der serös infiltrirten Partien verbunden ist. Offenbar muß in dem Maasse als die entzündliche Stockung an Umfang gewinnt, der Seitendruck in den noch durchgängigen Capillaren, welche von demselben Arterienstamm als die verstopften ihr Blut beziehen, wachsen und hierdurch die Permeabilität ihrer Wände für die Blutflüssigkeit zunehmen. Und derselbe Erfolg ist für die Gesamt-Capillaren eines großen Arterienstamms zu erwarten, wenn die Gesamt-Capillaren des Nachbarstamms undurchgängig geworden sind. Ich brauche kaum zu bemerken, daß der hieraus resultirenden Gefahr namentlich bei rasch fortschreitenden entzündlichen Infiltrationen des Lungenparenchyms am besten entgegengewirkt wird durch Herabsetzung des Seitendrucks im gesammten Gefäßsysteme.

Möge es mir gleich an diesem Orte, den ich für den passendsten dazu halte, erlaubt sein, einige Andeutungen über das therapeutische Verhältniß der Digitalis zu einem zweiten großen Antiphlogisticum, dem Aderlaß, hinzuzufügen.

Auch der Aderlaß besitzt, wie gleichfalls aus dem eben mehrfach citirten Werke Volkmann's hervorgeht, die Wirkung: „den Seitendruck im gesammten Gefäßsystem herabzusetzen.“ Aber neben dieser Eigenschaft, die ihn in einer Beziehung der Digitalis an die Seite setzt, besitzt er einige andere nicht minder wohlbegründete, die uns nicht gestatten, seine therapeutische Wirkung überhaupt mit der der Digitalis zu identificiren.

Schon an einer früheren Stelle dieser Arbeit habe ich die aus zahlreichen Untersuchungen namentlich französischer Pathologen resultirende Fähigkeit des Aderlasses hervorgehoben: die Dichtigkeit der Blutflüssigkeit zu vermindern. Und wie schnell diese Wirkung eintritt, ersehen wir namentlich aus der Thatsache, daß bei einem und demselben nur einigermaßen reichlichen Aderlasse die letzten Blut-

portionen, mit denen im Anfange entleerten verglichen, eine Abnahme im spezifischen Gewichte zeigen. Während es einerseits nun Fälle geben mag, in denen auch diese blutverdünnende Wirkung des Aderlasses unseren Wünschen entspricht, so kommen uns doch andererseits noch häufiger solche vor, in denen wir dieselbe Wirkung entschieden zu vermeiden haben. Die Erfahrung hat es längst entschieden, daß sogar sehr umfängliche Entzündungen sich bei solchen Individuen entwickeln können, deren Blut durch anderweitige Umstände bereits abnorm verdünnt ist. Wer in dergleichen Fällen zur Venaesection greift, um durch die Verminderung des Seitendrucks im Gefäßsystem die entzündliche Exsudation zu vermindern oder einem hinzutretenden Oedem vorzubeugen, läuft augenscheinlich Gefahr, die Permeabilität der Gefäßwände wegen zu starker Verdünnung der Blutflüssigkeit mehr zu erhöhen als sie durch die gleichzeitige Verminderung des Seitendrucks vermindert wird. Gerade diese Fälle nun sind es, in denen die Digitalis unzweifelhaft dem Aderlass vorzuziehen ist. Ich rechne aber zu dieser Kategorie nicht bloß diejenigen Fälle, in denen wir es mit akuten Entzündungen bei bereits chronisch-kranken Individuen zu thun haben, d. h. wo schon vor dem Eintritt der Entzündung entweder eines der bei der Blutbereitung vorzugsweise betheiligten Organe (Leber, Milz etc.) eine beträchtliche Funktionsstörung erlitten oder ein beträchtlicher Verlust an solchen Stoffen Statt gefunden hatte, welche der Ernährung des Organismus hätten dienen sollen — sondern ich zähle hieher auch diejenigen Fälle, bei denen es im Verlauf einer ursprünglich unkomplizirten akuten Krankheit bereits zu beträchtlichen Verlusten an reinem Blut (durch Venaesection oder Extravasation) oder an *Liquor sanguinis* (durch Exsudation) gekommen ist. Mit einem Worte also, wo es sich bei irgend ausgebreiteten akuten Entzündungen darum handelt, Behufs der Beschränkung der Exsudation den Seitendruck im Blutgefäßsystem herabzusetzen, während gleichzeitig eine abnorm große Verdünnung der Blutflüssigkeit sei es aus den Praeteritis oder aus den gegenwärtigen Umständen zu vermuthen

steht, da werden wir, wenn keine Gefahr im Verzuge ist, dem Aderlaß die Digitalis zu substituiren haben.

Ein zweites Moment, durch welches der Aderlaß von der Digitalis sich unterscheidet, ist die grössere Schnelligkeit, mit der seine Wirkung eintritt. Sehr häufig läßt sich schon gegen das Ende eines etwas reichlichen Aderlasses eine bedeutende Verminderung in der Spannung der oberflächlich gelegenen Arterien wahrnehmen. Es ist dies eine schon von den Alten urgirte Erfahrung, welche überdies durch direkte Experimente bestätigt wird. So heisst es bei Volkmann, der die Wirkungen des Aderlasses auf die Blutgeschwindigkeit unmittelbar gemessen hat (l. c. p. 198); „Der Grund, warum Blutentleerungen in der Regel sofort die Stromschnelle vermindern, liegt unstreitig in der Verengerung und in der Erschlaffung der Gefäße, denn an eine Schwächung des Herzens, dem durch die Blutverluste der Nahrungsstoff verkümmert wird, ist bei dem plötzlichen Eintreten der Wirkung nicht zu denken.“ Und in Uebereinstimmung mit diesem Resultat stehen die von mir gemachten Beobachtungen über den Einfluß der Blutentziehungen auf die Körpertemperatur in fieberhaften Krankheiten (siehe Deutsche Klinik, Jahrgang 1851, No. 9 und 10), aus denen erhellt, daß schon wenige Stunden nach dem Aderlaß eine beträchtliche Temperaturverminderung mit Hilfe des Thermometers konstatirt werden kann. Erinnern wir uns diesen Erfahrungen gegenüber der Thatsache, daß die Wirkung der Digitalis, selbst wenn wir dem Kranken zweistündlich die löslichen Bestandtheile von 5 Gr. des Krautes verabreichen, im Minimum erst 24 Stunden nach dem Beginn der Anwendung des Mittels eintritt, so wird es gewiß keinem Bedenken unterliegen, wenn ich behaupte: „daß in dringenden Fällen, wo die entzündliche Exsudation eine rapide ist, der Aderlaß vor der Digitalis den Vorzug verdient.“ Ich setze dabei natürlich solche Individuen voraus, bei denen man sicher sein kann, daß die GröÙe der Exsudation nicht etwa in einer zu groÙen Verdünnung der Blutflüssigkeit ihren vorwiegenden Grund hat, also kräftig gebaute, gut genährte Subjekte,

deren Ernährung durch keine vorhergegangene Affektion gelitten hat. Unter dieser Voraussetzung betrachteten bekanntlich auch schon die Alten den Aderlaß als ein durch kein anderes zu ersetzendes Heilmittel bei akuten fieberhaften Entzündungen.

Aber die Wirkung des Aderlasses, wie sie einerseits rascher eintritt als die jedes anderen therapeutischen Agens (wenn dieses nicht etwa in lebensgefährlicher Dosis gereicht wird), ist andererseits auch eine schnell vorübergehende.

Obschon diese Eigenschaft der Blutentleerungen nicht so vollständig wie das so eben besprochene rasche Eintreten ihrer Wirkung durch Experimente dargethan ist, so besitzen wir dennoch schon jetzt Erfahrungen genug, welche auch sie außer allen Zweifel setzen. Ich rechne hieher die Beobachtungen, welche sich am Krankenbette theils durch Befühlen der oberflächlich gelegenen Arterien, theils durch Temperaturmessungen machen lassen. Keinem unbefangenen Beobachter kann es entgangen sein, daß bei ausgebreiteten Entzündungen mit heftigem Fieber schon wenige Stunden selbst nach einem kopiösen Aderlaß die Radialarterien ihren früheren Spannungsgrad wieder erlangen können. Und in Uebereinstimmung damit steht die von mir konstatirte Thatsache, daß um dieselbe Zeit auch das Thermometer schon wieder eine sogar noch höhere Temperatur anzeigen kann als die vor dem Aderlaß beobachtete. Anders verhält sich's, wie die von uns im Verlaufe dieser Arbeit mitgetheilten Krankheitsgeschichten beweisen, mit der Dauer der Digitaliswirkung. Die von diesem Mittel eingeleiteten Wirkungen können Tage lang anhalten, selbst nach Beseitigung jedes Medikaments, und unter derselben Bedingung sich sogar noch steigern. Bedenken wir nun die Gefahren, welche aus der öfteren Wiederholung reichlicher Blutentziehungen während eines kurzen Zeitraums dem Kranken erwachsen können, erwägen wir auch nur die eine Gefahr, daß auf solche Weise bei bereits vorhandenen umfänglichen Exsudaten sehr leicht endlich eine solche Verdünnung der Blutflüssigkeit gesetzt werden kann, daß der Eintritt eines Oedems in einem zum Leben nothwendigen Apparat unver-

meidlich wird, so werden wir gewiß keinen Augenblick anstehen; selbst in solchen Fällen, wo der Aderlaß indicirt ist, neben ihm, zur Verlängerung seiner wohlthätigen, aber flüchtigen Wirkung, ein Mittel anzuwenden, welchem die Nachtheile wiederholter reichlicher Blutentleerung durchaus fremd sind. Eine andere Frage freilich ist die, ob die Digitalis unter allen Umständen das beste Adjuvans des Aderlasses, und ob ihr nicht in vielen Fällen der *Tartarus stibiatus* in großen Dosen vorzuziehen sei. Ich bin weit entfernt, diese Frage schon gegenwärtig auch nur im Umriss beantworten zu wollen. Es liegt auf der Hand, daß dazu nicht nur die mit Digitalis behandelten Fälle in größerer Anzahl als bisher vorliegen müßten, sondern auch neue Beobachtungen über die Wirkung des *Tartarus stibiatus* nothwendig wären. Ich sage, auch neue Beobachtungen über den *Tartarus stibiatus*, weil die bis jetzt gemachten zweier zur Entscheidung dieser Frage nothwendigen Eigenschaften entbehren. Es fehlen ihnen einmal genaue Temperaturbestimmungen und in Ermangelung dieser zweitens auch genaue Bestimmungen über die Dauer des die Entzündung begleitenden fieberhaften Zustandes. — Für den Augenblick will ich daher nur so viel bemerken, daß die Digitalis wenigstens in einem Falle einen entschiedenen Vorzug vor dem Brechweinstein verdienen dürfte, nämlich da, wo es sich um eine ernstliche Complication von Seiten des Darmkanals handelt.

Schließlich noch ein Wort über die Vorsichtsmaßregeln beim Gebrauch der Digitalis, Ich habe bis jetzt, nach dem Vorgange des Herrn Geheimraths Schoenlein, immer das Infus angewendet, und zwar je nach der Dringlichkeit des Falles entweder 3j des Krautes auf 3vj oder 3ß auf 3iv, mit einem Zusatz von 3ij *succ. liquirit.*, davon zweistündlich einen Eßlöffel. Vor der Hand wenigstens habe ich keinen Fall beobachtet, in welchem auf diese Weise im Verlaufe von 48 Stunden mehr als Gr. 120 consumirt worden wären. Meistens belief sich die Gesamtmenge des in dieser Zeit verbrauchten Krautes auf c. 60 bis 90 Gr. Wie aus den mitgetheilten Krankheitsgeschichten erhellt, wurde die regelmäßige (zweistündliche) Anwendung des Infuses

dann suspendirt, wenn eine der positiven Wirkungen des Mittels zum Vorschein kam, d. h. entweder wiederholtes galliges Erbrechen oder Unregelmäßigkeit im Rhythmus der Herzcontractionen oder entschiedene Verminderung der Pulszahl. Sobald eine dieser drei Erscheinungen auftrat, habe ich es nicht gewagt, wenigstens für den Augenblick, weiter zu gehen. Nur dann, wenn die Pulszahl von Neuem in die Höhe zu gehen oder die Temperatur sich abermals zu steigern begann, verordnete ich in mehreren Fällen von Neuem, aber in größeren Intervallen einen oder mehrere Eßlöffel des schwächeren Infuses. Das Nähere ersieht man am besten aus den mitgetheilten Krankheitsgeschichten. Jedenfalls ist, ich wiederhole es, namentlich dann die größte Vorsicht nöthig, wenn die positive Wirkung der Digitalis einmal eingetreten ist. Man erinnere sich immer der Möglichkeit, daß die erregende Wirkung der Digitalis auf das regulatorische Herznervensystem plötzlich der lähmenden Wirkung auf dasselbe System Platz machen kann. Diese Möglichkeit ist durch die vorstehenden Experimente an Thieren über allen Zweifel erhoben. Daß darum ein Kranker, der der Einwirkung der Digitalis ausgesetzt wird, jedenfalls zwei Mal täglich gesehen werden müsse, leuchtet von selbst ein. Ebenso muß für diejenige Nacht, in welcher der Eintritt der positiven Digitaliswirkung erwartet wird, die Umgebung des Kranken dahin angewiesen werden, das Mittel sofort auszusetzen, sobald das gallige Erbrechen zum Vorschein kommt. — Bei Berücksichtigung aller dieser Vorsichtsmaßregeln habe ich bis jetzt niemals einen Unfall beim Gebrauch des Mittels zu beklagen gehabt.

A n h a n g.

Ueber die von mir angewendete Temperatur-Messungsmethode.

Zu allen meinen Messungen habe ich die Achselhöhle der Kranken benutzt. Die Anwendung der Mundhöhle

erschien aus zwei Gründen unzweckmässig, einmal wegen der Beschwerden, die sie namentlich solchen Kranken verursacht, welche an einer Affektion des Respirationsapparats danieder liegen; zweitens weil sie Behufs einer genauen Beobachtung die Gegenwart eines Gehilfen erfordert. Durch diese Nachtheile wird der auf den ersten Blick allerdings nicht unerhebliche Vortheil der Zeitersparniss mehr als hinlänglich aufgewogen. Die Einbringung des Thermometers in die Achselhöhle und seine Befestigung in derselben geschieht folgendermassen. Zuvörderst wird Patient in eine möglichst horizontale Rückenlage gebracht, hierauf seine Bekleidung so arrangirt, dafs sich die Wände der Achselhöhle unmittelbar berühren können. Nach dieser Vorbereitung notirt man die Zeit, und den Stand, welchen die Quecksilbersäule einnimmt. Alsdann wird die Thermometerkugel so rasch wie möglich in die Achselhöhle geschoben, natürlich möglichst hoch hinauf, überdies so, dafs sie dicht hinter den Pectoralmuskel zu liegen kommt. Durch den letzteren Umstand wird die Lage des Thermometers begreiflich eine der horizontalen sich annäherende, eine Lage, welche den Vortheil hat, dafs bei derselben die Kugel auf das vollständigste von der Wärmequelle umschlossen werden kann. Der betreffende Arm wird nun so gegen den Rumpf geführt, dafs er möglichst streng in die Längachse des Rumpfs zu liegen kommt und, sobald er den Rumpf berührt, im Ellenbogengelenk unter einem rechten Winkel gebogen, worauf der Vorderarm unter dem Thermometer vorbeigeführt und auf den Bauch gelegt wird. Der dem Rumpf jetzt dicht anliegende Oberarm wird in dieser Lage befestigt durch ein Häkselkissen, das etwa einen Fufs im Gevierte hat und durch einen daneben befindlichen feststehenden Körper, z. B. einen Tisch, in horizontaler Richtung gegen den Arm geprefst wird. — Hat man es mit etwas unruhigen Kranken zu thun, so bedarf es natürlich selbst bei dieser Befestigungsweise einer beständigen Ueberwachung. Nachdem Patient in der angegebenen Lage 10 Minuten zugebracht hat, wird der Stand der Quecksilbersäule von Neuem notirt und so fort alle 5 Minuten, bis die

Säule endlich durch einen Zeitraum von 5 Minuten auf gleicher Höhe verharrt. Dieser letztere Zeitpunkt tritt nicht selten schon nach 15 Minuten ein, am häufigsten aber erst nach Verlauf von 25 bis 35 Minuten, mitunter noch später. Eine der Hauptbedingungen für das frühe Eintreten der Constanz ist wohl ohne Zweifel der genaue Verschluss der Achselhöhle. Auf ihn muß daher alle mögliche Sorgfalt verwendet werden, wenn wir den Kranken nicht unnütz ermüden wollen. Man wird das gewünschte Ziel am besten erreichen, wenn man vor jeder neuen Notirung der Temperatur die Lage des betreffenden Arms von Neuem, natürlich ohne die Achselhöhle zu öffnen, regulirt. — Dafs man ferner, um vergleichbare Temperaturzahlen zu erhalten, die Messungen bei einem und demselben Kranken möglichst um dieselbe Tageszeit anzustellen habe, bedarf wohl kaum einer besonderen Erwähnung.

Die folgende Tabelle soll zum Beweise dafür dienen, dafs es unnütz ist, die Messung noch weiter fortzusetzen, nachdem die Quecksilbersäule bereits einen 5 Minuten langen Stillstand gemacht hat. Sie zeigt in der That, dafs die Zahlen, welche selbst 30 Minuten später notirt werden, kaum um $0^{\circ},1$ von denjenigen differiren, die man nach fünfminütlichem Stillstand erlangt hat, dafs also der Irrthum, den man bei Vergleichung der nach unserer Methode erhaltenen Temperaturzahlen begeht, auf höchstens $0^{\circ},1$ sich beläuft*). —

*) Anm. Zu allen Messungen habe ich 2 Thermometer mit Celsius'scher Scale benutzt, die nur um $0^{\circ},1$ differiren. Dafs ich die dadurch nöthige Korrektur an den mitgetheilten Zahlen bereits vorgenommen habe, bedarf kaum der Erwähnung. Jeder Grad an diesen Thermometern ist dergestalt in 10 Theile getheilt, dafs man jedes Zehntel durch Abschätzung noch bequem in 4 Theile (in $4 \times 0,025$) zerlegen kann.

N

3

—

70

eig

i

Lett

8

IV.

chung.

ser Lun

lich gu

männlic

Exacerb

8

XVI. I

welchem

herrührt:

Krankhei

Zeit. . .

XVII.

in der R

XVIII.

in der E

	Nach 0 Min.	Nach 45 Min.	Nach 50 Min.	Nach 55 Min.	Nach 60 Min.	Nach 65 Min.
I. Kräft- chen von chen an In- letzt Quar- Tag; Rem	7°,1	37°,1	37°,075	37°,050	37°,050	37°,025
II. Kräft- chen, Rec- kurze Zeit tens quoti- eigend	37°,8	37°,8	etwas fallend	wieder- um stei- gend	37°,8	Schweiß in der Achsel- höhle
III. 43j- Mann Zeit . . .	38°,7	38°,7	38°,7	38°,7	38°,7	
XV. Chr- chung mit ser Lungen lich gut ge- männliches Exacerbatio	38°,075	38°,050	38°,050	38°,050	38°,050	Achsel- höhle feucht
XVI. Da- welchem die herrührt; a Krankheit i Zeit . . .	39°,425	39°,4	39°,4	39°,4	39°,4	39°,4
XVII. Da- in der Rem	38°,7	38°,7	38°,7	38°,7	38°,7	
XVIII. Da- in der Exac	39°,7	39°,7	39°,7	—	39°,7	

Ueber die *Vesania puerperalis*.

Der Wahnsinn der Wöchnerinnen gehört gleich allen Krankheiten der Schwangeren, Gebährenden und Wöchnerinnen der wesentlichen Bedeutung nach in die große Klasse der Entwicklungskrankheiten, welche sich von allen übrigen Krankheitszuständen durch eine ihnen ganz ausschließlich zukommende Eigenthümlichkeit auszeichnen, und die genaue Würdigung der letzteren als nothwendige Bedingung ihrer gründlichen Erkenntniß und Heilung voraussetzen. Obgleich der Begriff der Entwicklungskrankheiten schon auf die vielfältigste Weise erläutert worden ist, so glaube ich mir doch noch einige Bemerkungen über dieselben erlauben zu müssen, da gerade diejenigen Momente größtentheils außer Acht gelassen worden sind, welche allein über die Pathogenie der *Vesan. puerp.* Aufschluß geben, und namentlich manchen therapeutischen Mißgriffen vorbeugen können, welche nach Zeugniß der Erfahrung oft genug zum Schaden der an dieser ziemlich häufigen Krankheit Leidenden begangen werden.

Das Leben tritt während seines naturgemäßen Verlaufs in eine Reihenfolge von Phasen ein, welche aus der Nothwendigkeit seines inneren Grundes durch eine prästabilierte

Harmonie nach einem allgemeinen Schema vorherbestimmt, und durch die Eigenthümlichkeit ihres psychologischen und physiologischen Charakters ausgezeichnet, durch denselben zu erkennen geben, daß auf jeder Stufe des Entwicklungsganges eine vollständige Umgestaltung aller constituirenden Verhältnisse der geistigen und körperlichen Kräfte erfolgt. Jede dieser Umgestaltungen ist die Wirkung eines erhöhten Aufschwunges der organisirenden Kraft, welcher als ursachliches Princip dem Ganzen zum Grunde liegt, und dabei so durchaus an unabänderliche Bestimmungsgründe gebunden ist, daß die Entwicklung in jedem späteren Stadium fast unfehlbar mißlingt, wenigstens ihr Ziel nicht vollständig erreicht, wenn sie in einer früheren Epoche dasselbe verfehlte. Nirgends tritt daher die alle materiellen Verhältnisse beherrschende und durchdringende Einheit des schöpferischen, nach einer ursprünglichen Idee werkthätigen Lebensprincips deutlicher in die concrete Anschauung, als bei dem umfassenden Ueberblick des Ganzen, in welchem von der ersten Regung des *punctum saliens* im Embryo bis zum letzten Herzschlage des Sterbenden Alles ohne Ausnahme so vollständig auf einander berechnet ist, daß bei dieser Betrachtung allein die Nichtigkeit aller materialistischen Lebensansichten, welche den Sinn auf mechanische, chemische, elektrische Processe ausschließlichsch beschränken, in ihrer ganzen Nacktheit erscheint. Entwicklungskrankheiten sind mithin alle diejenigen pathologischen Zustände, welche ihre pathogenetische Erklärung in irgend einem, dem organisirenden Princip zur Zeit seines in gewissen Epochen gesteigerten Wirkens entgegentretenden Hindernisse finden. Daß diesem Begriffe keine müßige Abstraction oder gar ein erfahrungsloser Metaphysicismus zum Grunde liegt, folgt schon von selbst aus dem bekannten praktischen Grundsatz, daß alle Entwicklungskrankheiten als wirkliche kritische Perturbationen selbst in den schlimmsten Fällen mit großer Schonung und mehr temporisirend als mit kühnen Eingriffen behandelt sein wollen, wenn nicht die übelsten Folgen den Vorwitz des Arztes bestrafen sollen, jene wirklichen Heilbestrebungen, mit denen die Natur allein die ihr hinderli-

chen Mißverhältnisse hinwegräumen kann, zu lähmen. Ganz eben so würde der Arzt den gesammten Heilungsproceß in allen übrigen Krankheiten gänzlich vereiteln, wenn er einen directen Angriff auf die bei ihrer kritischen Entscheidung hervortretenden Erscheinungen wagen wollte, welche er im schlimmsten Falle nur zügeln, mäßigen, mitunter schonend anregen, aber nie in ihrem nothwendigen Verlaufe stören darf.

Je weniger ich bei der Erläuterung dieser Begriffe verweilen zu müssen glaube, um so mehr fühle ich mich dagegen gedrungen, darauf aufmerksam zu machen, daß von medicinischen Schriftstellern die psychische Seite der Entwicklungsprocesse sowohl im naturgemäßen als im krankhaften Zustande viel zu wenig hervorgehoben wird. Die meisten Darstellungen werden so gehalten, als ob das Leben nur in seinem materiellen Bestande auf eigenmächtige Selbstständigkeit, auf eine wirkliche Autokratie Anspruch machen könne, als ob die Seele, gleichsam ein zufälliger Gast in einem gar nicht für ihre Zwecke erbauten Hause sich der Einrichtung desselben anbequemen, sich in ihrer Thätigkeit ausbreiten oder einschränken müsse, je nachdem ihr der Raum dazu dargeboten werde, und als ob sie an dem Umbau, den dies Haus zu verschiedenen Zeiten erleidet, gar keinen werththätigen Antheil nehme. Von jenem Gaste ist daher folgerecht bei allen Beschädigungen des Hauses und seinen nothwendigen Reparaturen nicht weiter die Rede, sogar dann nicht, wenn er selbst die Hauptrolle in dem pathologischen Drama spielt, welche so gänzlich übersehen wird, daß sogar der Wahnsinn in Entwicklungszuständen aus den mannigfachsten Neurosen und Congestivzuständen erklärt wird, welche nur beseitigt zu werden brauchten, um sofort den Geist von allen Fesseln seines Wirkens zu befreien.

Soll diese im innersten Grunde irrthümliche Ansicht, welche zu den mannigfachsten praktischen Mißgriffen Veranlassung gegeben hat, einer naturgemäßen Auffassung des objectiven Sachverhältnisses weichen; so ist dazu vor Allem nothwendig, den wesentlichen Antheil, den die Seele an allen Entwicklungsvorgängen als vorherrschender Bestim-

mungsgrund derselben nimmt, der ganzen Bedeutung nach zu würdigen, um die Ansicht zu gewinnen, daß jene Entwicklungsvorgänge nur als die nothwendigen organischen Veranstaltungen begriffen werden können, die nach höheren psychologischen Gesetzen erfolgende Ausbildung des Seelenlebens möglich und wirklich werden zu lassen. Die Raumbeschränkung gestattet mir nur einige ganz allgemeine Andeutungen, bei denen ich namentlich auf die bekannten organischen Processe in den einzelnen Entwicklungsstadien nicht weiter Rücksicht nehmen kann.

Was zuvörderst die Entwicklungsepoche des ersten Zahndurchbruchs betrifft, so arbeitet sie darauf hin, das bisher in fast bewußtloser Bildungsthätigkeit versunkene Gehirn zu einem selbstständig freien Wirken zu befähigen, damit im aufwachenden Bewußtsein das Spiel der sinnlichen Empfindungen beginne, welche als Anschauungen und Gefühle dem Geiste und Gemüthe gleichsam den plastischen Stoff darbieten sollen, bei dessen Aneignung und weiteren Verarbeitung das Seelenleben die Wurzeln in dem Boden der wirklichen Welt treibt, um auf deren Grundlage seine höheren Kräfte entfalten zu können. Mannigfache Krankheiten des Gehirns, welche oft genug von zu heftigen Eindrücken auf das zarte Seelenleben entstehen, und den psychischen Entwicklungsproceß hemmen, haben nicht nur den Blödsinn, sondern auch eine so große Verkümmernng des leiblichen Lebens häufig zur nothwendigen Folge, daß letzteres selbst bei untadeliger Beschaffenheit der vegetativen Functionen frühzeitig dahinwelkt, und schon im Iünglingsalter einem greisenhaften Marasmus mit gewöhnlich bald tödtlichem Ausgange anheimfällt.

In die Zeit des zweiten Zahnwechsels, etwa vom 7ten Lebensjahre an, fällt das Erwachen des durch eine Fülle sinnlicher Anschauungen hinreichend genährten und vorbereiteten Verstandes zur selbständigen Reflexion, zum freithätigen Verarbeiten der mannigfachsten, zum Theil abstracten Vorstellungen, und die Wendung des fortschreitenden geistigen Lebens nach einer ganz neuen Richtung tritt so entschieden und auffallend in die Erscheinung, daß nach

allen Grundsätzen einer geläuterten Pädagogik jetzt der Schulunterricht beginnen muß, um das bisher ungebunden umherschweifende Vorstellen und Wollen in eine vorgezeichnete Bahn zu lenken, in deren Schranken allein seine methodische Entwicklung und Durchbildung folgerecht zu Stande kommen kann. Der Irrenarzt hat oft genug Gelegenheit, die Entstehung der mannigfachsten, oft bis zum vollendeten Blödsinn gesteigerten Formen der Geistes- und Gemüthsschwäche auf Entwicklungshemmung in diesem Lebensalter, welche häufig genug aus nachtheiligen psychischen Einflüssen entsteht, zurückzuführen, und der Erfolg ist nahezu eben so ungünstig, wie in der vorigen Epoche.

Noch entscheidender für das künftige Lebensschicksal ist die Pubertätsentwicklung, aus deren Hindernissen eine unendlich grössere Mannigfaltigkeit pathologischer Mißverhältnisse des geistigen und körperlichen Lebens hervorgeht. Es erklärt sich dies sehr leicht daraus, daß in der gedachten Epoche die auf den früheren Altersstufen nur schwach angedeutete individuelle Charaktereigenthümlichkeit sich scharf und bleibend ausprägen, und somit den eigentlichen Grund zur persönlichen Selbständigkeit legen soll. Auch dieser über die ganze Folgezeit entscheidende Entwicklungsvorgang tritt unter so stark ausgedrückten Zügen in die Erscheinung, daß die Rechtspflege an den Eintritt der Pubertät die folgenschwere Verantwortlichkeit vor dem Gesetze, also die Zurechnungsfähigkeit knüpft, welche nach dem preussischen Landrechte mit dem Ablaufe des 14. Jahres beginnt. Diese gesetzliche Bestimmung läßt sich nur durch die Voraussetzung rechtfertigen, daß die in innerer Nothwendigkeit begründete Entfaltung des geistigen Lebens zu jener Zeit schon alle die mannigfachen Phasen durchlaufen hat, welche der Reife des Geistes und Gemüths vorangehen müssen, ohne welche die Zurechnungsfähigkeit einen realen Widerspruch in sich schliessen, und als ein naturwidriges Postulat erscheinen würde, dessen praktische Folgerungen die Gerechtigkeitspflege in eine offenbare Tyrannei verkehren müßte. Daß die Hemmung der Pubertätsentwicklung als eine der ergiebigsten Quellen aller möglichen

Seelen- und Körperkrankheiten anzusehen ist, und daß sie namentlich schon durch wirkliche Leidenschaften hervorgerufen wird, bedarf kaum der Erwähnung.

Ohne diese Skizzen der Entwicklungsstufen weiter fortzusetzen, knüpfe ich nur an sie die Bemerkung, auf welche es hier vorzugsweise ankommt, daß für den psychischen Arzt die psychologische Seite derselben von ungleich schwererem Gewichte ist, als die leibliche, und daß keine größere Einseitigkeit gedacht werden kann, als die Beschränkung der Aufmerksamkeit auf einzelne somatische Störungen z. B. der Menstruation zur Pubertätszeit, wenn Rechenschaft über den Ursprung eines Seelenleidens aus Entwicklungshemmungen gegeben werden soll. Ohne Bedenken kann man daher den Satz aussprechen: jede pathogenetische Deutung einer psychischen Entwicklungskrankheit verliert den objectiven Inhalt, die innere Wahrheit, wenn sie nicht anzugeben vermag, wie das Seelenleben in den früheren Epochen sich auf eine solche Weise gestaltete, daß es schon den Keim einer Seelenkrankheit in sich trug, welche nur der ihm in der gegebenen Entwicklungsperiode entgegen tretenden Mißverhältnisse bedurfte, um zum völligen Ausbruch zu gelangen, welcher durch jene Mißverhältnisse allein auch nicht im Entferntesten befriedigend erklärt werden kann. Daß in diesem Satze durchaus keine Uebertreibung liegt, erhellt wohl am Einfachsten daraus, daß jene Mißverhältnisse in zahllosen Fällen ohne alle psychische Störung auftreten, daß die Seele in den schlimmsten Stürmen des Gefäß- und Nervensystems mit ungebeugter Kraft die Besonnenheit und den freien Willen geltend machen kann. Beispielsweise will ich nur der Menostasien, der Dysmenorrhöen, mit einem Worte der mannigfachen Menstruationsstörungen zur Pubertätszeit gedenken, welche so unendlich oft zum Auftritt gelangen, daß kaum die Minderzahl des weiblichen Geschlechts von ihnen ganz befreit bleibt. Ständen daher jene Uebel in einem näheren Causalzusammenhange mit der Entstehung des Wahnsinns, so müßte letzterer auf eine schreckenerregende Weise zur allgemeinen Herrschaft gelangen. Mit der Angabe, daß ein

bei fortschreitender Pubertätsentwicklung wahnsinnig gewordenen Mädchen an Menostasie, etwa in Folge von scrofulöser Kachexie, von atrophischer Verkümmernng des Uterus, von Chlorose u. s. w. leide, ist daher so gut wie gar Nichts gesagt, und der Arzt, welcher auf dies Heilobject seine ganze Aufmerksamkeit einschränken wollte, würde Nichts zu leisten vermögen, wenn ihm nicht die Irrenheilanstalt zu Hülfe käme, welche bei zweckmäßiger Einrichtung schon an und für sich ein System des psychischen Heilverfahrens in praktische Ausführung bringt.

Diese Betrachtung erlangt noch dadurch ein größeres Gewicht, daß jene palpablen Störungen der körperlichen Functionen in irgend einer Entwicklungsepoche oft genug erst das Product psychischer Mißverhältnisse sind, welche unter Mitwirkung der durch sie erst hervorgerufenen Functionsstörungen um so leichter den Wahnsinn hervorbringen werden. Um bei dem gewählten Beispiel stehen zu bleiben, wie oft ist die mit Chlorose verbundene Menostasie bei jungen Mädchen die Folge des mannigfachsten psychischen Elendes, des Kammers, der Furcht, der Hoffnungslosigkeit, mit einem Worte, der schon seit zarter Kindheit bestandenen Gemüthsdepression in Folge tyrannischer Erziehung, gänzlicher Verwahrlosung durch lieblose Pflegeältern, Jahre lang wiederholter harter Züchtigung durch eine grausame Stiefmutter. Ist es da wohl zu verwundern, daß die auf allen Seiten hin verkümmerte Lebensentwicklung nach allen Richtungen hin ins Stocken geräth, und daß neben der tiefsten Melancholie gleichzeitig noch eine Menostasie als gleichmäßige Wirkung eines gemeinsamen Grundleidens auftritt? Oder wenn andererseits eine in schlaffer Erziehung zu Eigensinn, Launenhaftigkeit, Grillenfängerei, eitlen, überfliegenden Hoffnungen verwöhnte, also jeder Selbstbeherrschung unfähige Jungfrau beim Erwachen bisher ungekannter, mächtiger Gefühle die Befriedigung derselben im Besuche des Theaters, der Bälle sucht, und in Ermangelung derselben sich mit dem Surrogate der Romane behilft, ist es dann befremdlich, wenn die von Poesie überladene Phantasie das Gefühl bis zur Flamme der

heftigsten Leidenschaft anschürt, welche Seele und Leib zugleich durchtobend dort den Wahnsinn, hier Krämpfe und Menstruationsstörungen hervorruft? Besteht also die Aufgabe der Pathogenie darin, alle Erscheinungen und die dadurch ausgedrückten Zustände in das richtige Verhältniß und die naturgemäße Stellung zu bringen, so daß das Grundleiden als der Stamm sichtbar wird, aus welchem die einzelnen pathologischen Wirkungen im organisch gegliederten Zusammenhange gleichsam als Zweige hervorstechen; so werden wir wohl sagen müssen, daß in den eben gedachten Fällen eine bestimmte Leidenschaft jenen Stamm bildet, welcher im früheren Leben und seinen Entwicklungsbedingungen gewurzelt nach allen Seiten hin sich verzweigte, und daher eben so gut in die Sphäre der selbstbewußten Seelenthätigkeit als in die der plastischen Processe hineinragte.

Die Vorgänge der Schwangerschaft, Entbindung und des Wochenbettes, während welcher im mütterlichen Schooße ein neues Leben beginnt, und in die Außenwelt hinaustretend zur Selbstständigkeit gelangt, müssen aus diesem Grunde einen sehr hohen Rang unter den Entwicklungsperioden einnehmen, deren angedeuteten physio-pathologischen Begriffe, so wie die daraus sich ergebenden diätetischen und therapeutischen Zwecke auf sie im allerweitesten Sinne ihre Anwendung finden. Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wenn ich diesen Gesichtspunkt, welcher in zahlreichen Schriften über Gynäkologie nach allen Richtungen hin erläutert worden ist, ausführlich besprechen wollte, und es kann nur meine Absicht sein, diejenigen psychologischen Momente, welche bei der Entstehung der *Vesan. puerperal.* den Ausschlag geben, etwas bestimmter hervorzuheben, als bisher geschehen ist. Denn wäre ihnen die Aufmerksamkeit der Aerzte im hinreichenden Grade zugewendet worden, so würde nicht noch jetzt die Fabel von einer Milchmetastase nach dem Gehirn oder von einer sympathischen Reizung desselben durch einen pathologischen Erethismus des Uterus, etwa in Folge schwerer Entbindung und anderer Insulte auf denselben als Ursache jener Vesania bei manchen Aerzten vollen Glauben finden; man würde bei

der Pathogenie derselben nicht der Unterdrückung der Lactation eine weit grössere Rolle zutheilen, als ihr von Rechts wegen gebührt.

Die allen Entwicklungsperioden gemeinsame Grundbedingung, dass in inniger Verbindung und Wechselwirkung mit den gesteigerten plastischen Processen auch das Seelenleben zu einer grösseren Fülle, Mannigfaltigkeit und Energie des Wirkens gelangt, und manche Kräfte in Wirksamkeit treten lässt, welche bis dahin schlummerten oder höchstens in dunklen Ahnungen ohne thatkräftigen Erfolg sich regten, dieser wesentliche Grundbegriff muss auch in der Betrachtung des weiblichen Lebens bei dem Uebergange aus dem jungfräulichen Zustande in die Bestimmung der Mutter festgehalten werden. Der Umschwung, ja die Neugestaltung aller psychologischen Verhältnisse zu dieser Zeit prägt den Charakter des gesammten Seelenlebens zu einer so durchaus veränderten Form um, dass nur eine sehr ausführliche Schilderung alle Züge dieser zuweilen ans Wunderbare streifenden Metamorphose umfassen könnte; ja es giebt Beispiele genug, wo der Charakter sich in sein baares Gegenheil verwandelt, welches den besten Maassstab für die Macht der hierbei wirksamen Motive darbietet. Allgemeine Betrachtungen reichen hier keinesweges aus, um in jedem Falle Rechenschaft von diesen ausserordentlichen psychologischen Vorgängen, die ausserdem fast kaum ihres Gleichen finden, zu geben; sondern es bedarf oft einer bis in die innersten Tiefen des Gemüths und in seine bisherigen Bildungsphasen eindringenden Anschauung, um der Forschung den zur Erklärung genügenden Thatbestand zu ermitteln. Von diesen Einzelheiten, deren genauere Würdigung der Psychologie des weiblichen Gemüths noch grosse Ausbeute verspricht, kann hier natürlich nicht die Rede sein; vielmehr muss ich mich mit einzelnen Andeutungen begnügen, welche nicht einmal den allgemeinen Theil dieser Betrachtungen zu erschöpfen im Stande sind.

Mit dem ersten deutlichen Gewahrwerden der Schwangerschaft tritt dem weiblichen Gemüthe der volle und inhaltschwere Ernst seiner Bestimmung in ihrer ganzen Grösse

zum ersten Male entgegen. Einerseits schließt das erwachende Muttergefühl jene Macht der Neigungen und Bestrebungen in sich, denen das der Natur treu gebliebene Weib seine ganze Zukunft mit der vollsten Hingebung und Selbstverleugnung weihet, aus welcher Weihe die hochherzigsten Thaten oft genug hervorgegangen sind, welche sich mit den heldenmüthigsten Unternehmungen der Männer dem inneren, sittlichen Werthe nach dreist messen können. Der weibliche Charakter gewinnt dadurch eine innere Einheit, Consequenz, Gedicgenheit und Tüchtigkeit für alle kommenden Schicksale, welche mit dem früheren, meist leicht beweglichen und veränderlichen Sinne den grellsten Abstich bilden. Je mehr das weibliche Gemüth aus nothwendigem und urkräftigem Drange sich zu seiner neuen Bestimmung hingezogen fühlt, um so deutlicher wird es andererseits gewahr, daß die Rechnung seines bisherigen Lebens abgeschlossen ist, aus welchem nur das in die Zukunft hinübergenommen werden darf, was die Zwecke derselben nicht stört, dagegen alles Andere mit Entsagung abgewiesen werden muß. Selbst vortreffliche weibliche Gemüther müssen oft einen harten Kampf mit sich bestehen, ehe sie die von ihnen geforderten schweren Opfer standhaft bringen können; für die sittlich weniger durchgebildeten und befestigten Gemüther bricht dagegen jetzt oft ein Sturm unvermeidlich aus, welcher nicht selten zu einem verhängnißvollen Ausgange führt. Nach Maafsgabe der geistigen Anlage und Bildung, der sittlichen Cultur wird diese vollständige Umgestaltung des weiblichen Gemüths in dem Gesamtverhältniß seiner Thätigkeit und in allen seinen Beziehungen zur Außenwelt entweder zum deutlichen und reflectirenden Selbstbewußtsein gelangen, oder sich mehr in die dunkle Region der Gefühle zurückziehen, denen nur die bilderreiche Phantasie eine symbolische und daher oft mißverständene Sprache leihen kann. Immer aber beginnt in tiefster Seele ein schöpferischer Proceß, welcher sie völlig durchdringend eine ganz neue Ordnung von Vorstellungen und Neigungen erzeugt, und durch sie dem Welt- und Selbstbewußtsein einen ganz veränderten Schwer- oder Mittelpunkt giebt.

Diese psychische Metamorphose, welche auch die lebendigste und umfassendste Anschauung weit überbietet; und nur in den allgemeinsten Umrissen deutlich erkannt werden kann, trifft nun zusammen mit der während der Schwangerschaft durchweg veränderten Plastik, welche den eigentlichen Heerd ihres schöpferischen Wirkens in den Uterus verlegt, und sich der vegetativen Kräfte des übrigen Körpers als Mittel zu ihren höheren Zwecken bedient. Das mütterliche Leben muß dem kindlichen seine eigenen Bedürfnisse ganz unterordnen, kann z. B. die Knochenbrüche und Wunden des eigenen Leibes nur mit großer Mühe heilen, wird aber zum Ersatz dafür auch gegen eine Menge von Schädlichkeiten und Krankheiten geschützt, denen es im ledigen Zustande ausgesetzt ist. Unverkennbar findet hier eine prästabilierte Harmonie zwischen den sich gegenseitig bedingenden Vorgängen im geistigen und körperlichen Leben Statt, wenn wir dieselbe auch nur ahnen, aber nicht in deutlichen Begriffen uns vorstellig machen können. Wir wissen daher nicht, wie beide ihren Zusammenhang in einer gemeinsamen Lebensidee finden, und müssen uns mit der Ueberzeugung begnügen, daß die psychische Metamorphose während der Schwangerschaft durchaus nicht als Reflex der veränderten plastischen Prozesse anzusehen ist, wenn man nicht überhaupt das Seelenleben zu einem ideellen Phänomen des Nervensystems machen will. Nehmen wir einmal diese oft ausgesprochene materialistische Ansicht als wahr an, wie sollen wir es uns dann erklären, daß jene Umgestaltung des weiblichen Charakters in der Schwangerschaft sich während des ganzen künftigen Lebens behauptet; und zu immer stärkeren Zügen sich ausprägt, nachdem der Uterus seit vielen Jahren außer aller Thätigkeit gesetzt ist? Mit der Ursache müßte ja auch die Wirkung aufhören, also das weibliche Gemüth in seinen Zustand vor der Schwangerschaft zurückkehren. Es muß also ohne Scheu ausgesprochen werden, daß kein roher Volkstamm den weiblichen Charakter so tief herabgewürdigt hat, als die Behauptung, das Weib sei nur ein amplificirter, mit mancherlei Hilfsorganen ausgestatteter Uterus. Für unsern Zweck

ist diese polemische Bemerkung nothwendig, weil sie allein dem Princip nach die materialistische Deutung der Vesan. puerp. und die sich daraus ergebenden falschen Heilregeln ausschliessen kann.

Stellen wir uns aber die Metamorphosen des psychischen und leiblichen Lebens während der Schwangerschaft als gleichberechtigte, gleich wirksame Factoren eines neuen Entwicklungsprocesses vor; so ergiebt sich daraus eine Menge der wichtigsten Folgerungen, von denen hier nur einige namhaft gemacht werden sollen. Zuvörderst befinden sich beide Factoren in der Schwangerschaft gleichwie während aller anderen Entwicklungsperioden in einer beschleunigten, höchst veränderlichen, selbst angestregten Thätigkeit, welche in einer gegebenen Zeit eine Menge neuer Verhältnisse anlegen, die bisher bestehenden völlig umgestalten soll, dabei sehr leicht aus dem ruhigen und geregelten Geleise ihres Wirkens abweichen, und dadurch in den zerstörendsten Widerstreit mit sich versetzt werden kann. Es spricht sich hierin ein ganz allgemeiner Charakter des organischen Lebens aus, denn die Natur umgiebt alle ihre Bildungstätten mit den stärksten Schutzmitteln, sie begräbt viele Thiere während ihrer Metamorphosen in den tiefsten Schlaf, bettet sie in unzugänglichen Schlupfwinkeln, damit die schöpferischen Processe durchaus keine Störungen erleiden, welche die mißlungene Bildung niemals zu ihrem ursprünglichen Typus zurückkehren lassen. Je weniger das schwangere Weib aus dem allgemeinen Lebensverbande heraustreten kann, um so mehr bleibt es den mannigfachsten Störungen ausgesetzt, deren Wirkung um so verderblicher ausfallen muß, je weniger Seele und Körper auf die in ihnen eintretenden Entwicklungsvorgänge vorbereitet sind. Wir werden auf diesen wichtigen Punkt in psychologischer Beziehung nochmals zurückkommen müssen.

Unter den angegebenen Bedingungen muß daher die so innige und allseitige Wechselwirkung zwischen dem psychischen und leiblichen Leben auf den höchsten Grad gesteigert werden, und deshalb eine Menge gegenseitiger Einflüsse eine Kraft gewinnen lassen, welche sie zu anderen

Zeiten auch nicht entfernt besitzen. Rufen wir uns das in den früheren Aufsätze über den Zweck der psychiatrischen Klinik erläuterte höchste Gesetz zurück, nach welchem das geistige und körperliche Leben sich ihre Zustände gegenseitig mittheilen, und dadurch die Harmonie des gemeinsamen Charakters zu bewirken streben; so findet gedachtes Gesetz während aller Entwicklungszustände und namentlich während der Schwangerschaft vorzugsweise seine Anwendung. Wir dürfen die hieraus sich ergebenden mannigfachen Synergieen und Sympathieen, welche dann Seele und Leib enger als sonst umschließen, noch keinesweges als Krankheitszustände deuten, da sich in ihnen häufig ein deutlicher Naturzweck nachweisen läßt. Ein einleuchtendes Beispiel für das Ebengesagte giebt uns die vielleicht bei den meisten Schwangeren hervortretende Aengstlichkeit und Schüchternheit in Bezug auf alle Ereignisse, welche den Lauf des gewöhnlichen Lebens unterbrechen, eine Scheu vor möglichen und denkbaren Gefahren, welche oft genug bis zur wirklichen Todesfurcht, namentlich in Bezug auf die bevorstehende Entbindung steigen kann, und bei einiger Stärke und Andauer nicht leicht verfehlt wird, größere oder geringere Nervenunruhen hervorzubringen, welche bekanntlich bei Schwangeren unter zahllosen Formen im Bereiche der sensiblen und motorischen Nerven zum Vorschein kommen. Ohne leugnen zu wollen, daß die eben benannte Erscheinung einen krankhaften Charakter annehmen kann, da sie unter anderen zuweilen den Entwicklungskeim der Vesan. puerp. enthält, welche ich in einzelnen Fällen deutlich auf die Todesfurcht während der Schwangerschaft zurückführen konnte, muß ich doch andererseits die ängstlich furchtsame Stimmung der Schwangeren im Allgemeinen als einen heilsamen und nothwendigen Instinct der Natur bezeichnen. Oder sollte letztere in ihrer Sorgfalt, das Leben überall mit Schutzwehren zu umgeben, wohl von jenen holländischen Gesetzgebern übertroffen werden, welche nach der Angabe Peter Franks in seiner medicinischen Polizei verordneten, daß über der Thüre jedes Hauses, in welchem sich eine Schwangere befand, eine Tafel zum Verbote jeder

verletzenden Ruhestörung aufgehoben werden mußte? Uebrigens erklärt sich jene Furchtsamkeit psychologisch sehr leicht aus der mit der Schwangerschaft eintretenden ernstesten Gemüthsstimmung, zumal aus der unvermeidlichen Reflexion über die bevorstehende Entbindung, welche selbst unter den günstigsten Bedingungen in eine Lage versetzt, in welcher das Leben weit mannigfacheren Gefahren als sonst blosgestellt ist, denen nur eine stete Sorgfalt vorbeugen kann. Daher treffen wir jene Furchtsamkeit auch bei Frauen, welche derselben außerdem gar nicht zugänglich sind und sie werden dadurch zu einer rastlosen Wachsamkeit über sich bestimmt, um jeden nachtheiligen Einfluß zu meiden, den ihr leichter und froher Sinn zu anderen Zeiten kaum beachtet haben würde. Sollte diese Gedankenfolge dennoch als eine gesuchte und erkünstelte erscheinen; so bitte ich zu erwägen, daß bei jedem Menschen, welcher sich in einer verdächtigen und gefährlichen Lage befindet, der Instinct der Selbsterhaltung auch ohne Reflexion in einer früher nie gekannten Stärke erwacht, und plötzlich eine fast so absolute Herrschaft über das Gemüth ausübt, daß andere Interessen sich nur mit Mühe daneben geltend machen können. Selbst der Tapferste kann sich anfangs nicht der Anwendung von Todesfurcht während der Schlacht erwehren, bis er sie durch lange Gewohnheit zu unterdrücken und zu verachten gelernt hat. Gewiß würden die unglücklichen Katastrophen in der Schwangerschaft und im Wochenbette noch weit häufiger eintreten, wenn die Frauen nicht durch die mütterliche Stimme der Natur gegen die Ursachen derselben gewarnt würden, daher denn Leichtsinn und Frivolität, welche selbst in dieser über das künftige Schicksal entscheidenden Lage den nothwendigen Ernst verbannen, oft genug mit den schwersten Folgen abgebußt werden müssen.

... Dies Beispiel mag statt vieler anderen eben so nahe liegenden zur Erläuterung des allgemeinen Satzes dienen, daß während der Schwangerschaft die gesamte Gemüthsthätigkeit in eine bedeutend erhöhte Spannung versetzt, und bleibend auf gewisse Interessen und Zwecke mit einer Entschieden-

heit und beharrlichen Consequenz gerichtet ist, welche der weichen Gefühlsstimmung des Weibes aufserdem mehr oder weniger fremd sind. Hieraus erklärt sich die ungleich höhere Empfänglichkeit für alle moralischen Eindrücke, die weit gröfsere Geneigtheit, in mannigfache Affecte versetzt zu werden, der unverkennbare Hang, in wirklich leidenschaftliche Zustände zu gerathen, welche der aufserdem gemäfsigten Gemüthsart fremd waren. Wer sich in diese Bedingungen völlig hineingedacht hat, wird diese Gemüthsänderung nicht für eine willkürliche, zufällige, von aufsen her bedingte halten, sondern ihre Nothwendigkeit aus innerem Grunde anerkennen, insofern das Gemüth jedesmal mehr oder weniger durch die unabwendbaren Verhältnisse seiner Situation bestimmt wird, sich mit derselben in Einklang zu setzen, damit es nicht in unvermeidlichen Conflicten die tiefsten Erschütterungen erleide. Da nun nach physiologischem Axiom jeder erhöhten Gemüthsthätigkeit auch eine Steigerung des gesamten Nervenlebens parallel gehen mufs, widrigenfalls erstere gar nicht einmal in Wirksamkeit treten könnte; so erklärt sich hieraus weit natürlicher und ungezwungener die sogenannte Nervosität der Schwangeren, als wenn man dieselbe für einen Reflex des im Uterus culminirenden plastischen Processes halten wollte, welche durch die Unterleibsganglien hindurchwirkend erst durch eine lange Kette von organischen Mittelgliedern das Gehirn und seine Nerven in eine beschleunigte Bewegung setzen müfste. Dafs dadurch die Deutung krankhafter Vorgänge im Nervensystem während der Schwangerschaft einen ganz anderen Standpunkt gewinnt, als bei der Ansicht, welche das Erklärungsprincip derselben immer nur im Uterus sucht, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Eben so folgt aus dem bezeichneten Gesetze der Harmonie des geistigen und körperlichen Lebens, dafs alle physischen Einflüsse auf die in erhöhter Thätigkeit begriffenen Nerven einen weit stärkeren Wiederhall in der Seele finden, Affecte und Stimmungen hervorrufen müssen, welche sie aufserdem nicht erregen könnten.

Die nöthige Raumbeschränkung gestattet mir nicht, den

bisherigen Andeutungen eine weitere Ausdehnung zu geben; ja ich wüßte nicht, bis zu welchem Umfange sich meine Darstellung erstrecken müßte, wenn ich in sie Alles aufnehmen wollte, wovon das Gemüth während der Schwangerschaft im tiefsten Grunde bewegt, ja erschüttert werden kann. Jedes Weib hat in dieser Beziehung seine ihm eigenen Prüfungen zu bestehen, seine Kämpfe durchzufechten, sein ganzes Leben den Umständen nach zu gestalten, und es begreift sich leicht, daß die dazu erforderliche Arbeit des Geistes und Gemüths sich auf eine Weise compliciren kann, daß das schärfste Auge das ganze Gewebe derselben nicht bis in die einzelnen Fäden verfolgen kann, zumal da letztere meistens in Gefühlen bestehen, welche oft um so stärker sind, je mehr sie sich jedem sprachlichen Ausdruck entziehen. Jedoch glaube ich die Bemerkung einschalten zu müssen, daß ich es hierbei auf Nichts weniger als auf eine Uebertreibung der außerordentlich wichtigen Vorgänge im Gemüth während der Schwangerschaft abgesehen habe. Denn jene Vorgänge tragen an und für sich durchaus keinen krankhaften Charakter an sich, enthalten an sich durchaus noch nicht den Keim zu schweren Leiden, namentlich der Seele selbst, sondern sollen nur die nothwendige Vorbereitung, die Vorschule für die ernsten Pflichten werden, welche die Natur den Müttern mit der Freude über den Segen ihres Schooßes auferlegt. Erinnern wir uns nur, wie mächtige Erschütterungen, durch welche der Mann in den tiefsten Zwiespalt mit sich versetzt werden müßte, das weibliche Gemüth eben wegen seiner wunderbaren Geschmeidigkeit und Elasticität ertragen kann, ohne davon einen bleibenden Nachtheil zu erleiden, ja wie diese Erschütterungen ihm im gewissen Grade heilsam und nothwendig sind, damit es nicht in eine gewisse Indolenz und Passivität versinke, welche außerdem die fast unvermeidliche Folge seiner einförmigen Lebensweise sein würden. Andererseits lasse man sich nicht durch die erkünstelte Ruhe mancher schwangeren Frauen täuschen, welche den tödtlichen Wurm an ihrem Herzen nagen lassen, ohne ihren auf-

ribenden Schmerz zu verrathen, den sie oft aus den edelsten Beweggründen geheim halten zu müssen glauben.

Die Schilderung dieser psychologischen Vorgänge im Gemüth und im Zusammenhange mit dem körperlichen Leben bis durch die Katastrophe der Entbindung und des Wochenbettes fortzusetzen, dürfte nicht erforderlich sein, da es sich von selbst versteht, daß durch das Ganze ein organischer Entwicklungsgang fortschreitet, welcher Glied an Glied im richtigen Verhältnisse reiht, und dadurch aus der früheren Jungfrau eine in Geist und Gemüth völlig umgeschaffene Mutter hervorgehen läßt. Nur an Einzelnes erlaube ich mir zu erinnern, zuvörderst an die Katastrophe der Entbindung selbst, welche eins der stärksten Beispiele jenes Contrastes der Gefühle darbietet, dem die Psychologen noch nicht die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt haben. Der plötzliche Uebergang des Gemüths in ganz entgegengesetzte Gefühle, von dem Schmerz zur Freude, von der Verzweiflung zur Rettung aus drohender Gefahr und umgekehrt, muß nach Maafgabe der besonderen Bedingungen die verschiedenartigsten, jedesmal aber die stärksten Wirkungen hervorbringen. Er tödtet mitunter die kräftigsten Menschen plötzlich, und entreißt umgekehrt nicht selten Sterbende dem fast gewissen Tode, um ihnen, wie mit einem Zauberschlage die Gesundheit wiederzugeben. Er bewirkt mit einem Worte einen Umschwung im gesammten Lebensgange, wie kaum ein anderes uns bekanntes Agens, und wollen wir die in ihm wirkende Macht uns in einem anschaulichen Bilde versinnlichen, so dürfte dies am schicklichsten von dem jähen Wechsel der Polarkälte mit der Tropenhitze hergenommen werden, weil in der einen das Leben eben so sehr mit allen Regungen erstarrt, als es durch die andere in die expansivste Bewegung nach allen Richtungen hin versetzt wird. Giebt es nun wohl einen größeren Contrast der Gefühle, als den binnen weniger Minuten erfolgenden Uebergang von der Folterpein einer Kreisenden zu der seeligen Ruhe und unaussprechlichen Freude, mit der die Mutter ihr sehnlich erwartetes

Kind anblickt? Indefs wie erschütternd auch diese Katastrophe ist, so bringt sie an sich doch nur wohlthätige Folgen, sie ist gleichsam der Sieg des weiblichen Gemüths über alle Leiden und Gefahren, und jeder mit dem Aufgebote aller Kräfte errungene Sieg ist das mächtigste Lebens-
element, neben welchem jede andere Freude matt und wirkungslos erscheint. Auch ist es mir zunächst nicht um diese Bemerkung zu thun, sondern nur daran wollte ich erinnern, daß jeder Contrast der Gefühle auch bei seinem glücklichen Ausgange eine Erschütterung des Gemüths voraussetzt, durch welche dasselbe gleichsam von allen Bedingungen seines Wirkens losgerissen, und in eine lange nachhaltende Bewegung versetzt wird, während welcher es der tiefsten Ruhe und sorgfältigsten Schonung bedarf, wenn jene Bewegung nicht rasch zu einer krankhaften Höhe heranwachsen, und durch geringe Störungen in den heftigsten Aufruhr versetzt werden soll.

Der zuletzt ausgesprochene Satz muß sowohl vom psychologischen als vom physiologischen Standpunkte aus betrachtet werden. In Betreff seiner psychologischen Bedeutung ist zuvörderst daran zu erinnern, daß jede wirkliche Gemüthserschütterung als eine mächtige Katastrophe anzusehen ist, welche nicht selten die ganze Gemüthsverfassung bleibend umgestaltet, und dadurch einen Umschwung der wesentlichen Charaktereigenthümlichkeit für das ganze künftige Leben bewirkt. Denn jene Erschütterung kann nur hervorgebracht werden durch ein plötzlich erregtes und zur äußersten Höhe gesteigertes Gemüthsinteresse, welches an Energie alle übrigen weit übertrifft, und ihr gesetzliches Verhältniß zu einander gewaltsam abändert. Wie oft hat z. B. plötzlich erregte Todesfurcht ein bisher leichtsinniges und frivoles Gemüth für immer zum tiefsten Ernst gestimmt, welcher eine ascetische Frömmigkeit zum Hauptzweck des Lebens machte, und durch die consequente Durchführung desselben den schneidendsten und schroffsten Gegensatz und Widerspruch des Charakters wie durch einen Zauberschlag hervorbrachte. Man braucht diesen psychologischen Vorgang nur näher zu betrachten, um sich davon zu überzeu-

gen, daß dabei die ganze Seele bis in ihr innerstes Fundament, nach allen Richtungen des Denkens und Wollens völlig umgeschaffen, und daß sie eben dadurch in die mächtigste Anstrengung aller sich umbildenden Kräfte versetzt wird, deren Verhältnisse dann durch irgend einen störenden Eingriff sehr leicht in einen Zwiespalt versetzt werden, welcher die schlimmsten Folgen nach sich ziehen muß. Die Anwendung des Ebengesagten auf die Entbindung als eine entscheidende Katastrophe, mit welcher das weibliche Gemüth in eine ganz neue Phase seines Strebens und Wirkens tritt, ergiebt sich so ganz von selbst, daß sich hieraus die Nothwendigkeit, die Entbundenen gegen jeden starken, selbst freudeerregenden Eindruck auf das Gemüth zu schützen, eben so leicht, als die allgemeine Erfahrung erklärt, wonach verhältnißmäßig unbedeutende Gemüthsbewegungen, welche außerdem fast unbemerkt vorüber gegangen sein würden, die schlimmsten und verderblichsten Folgen nach sich ziehen können.

In physiologischer Beziehung muß jede Gemüthserschütterung als einer der mächtigsten Impulse angesehen werden, welche vom Gemüth aus das Nervensystem treffen, und durch dasselbe in die verborgensten Tiefen der Organisation eindringen. Oder mit anderen Worten, die physiologischen Wirkungen der Gemüthserschütterung bilden die Akme aller bekannten Vorgänge, welche die starken Affecte der Freude, Hoffnung, Furcht, Angst, Verzweiflung, des Zorns u. s. w. im gesammten Lebenshaushalte hervorrufen, und nicht selten die plötzliche Zerstörung desselben, wenigstens die schwersten Krankheiten zur Folge haben. Wir können diese Wirkungen hier nur in einem Collectivbegriffe zusammenfassen, da sie unter sich die größten Unterschiede zeigen, je nachdem sie den Charakter der excitirenden, deprimirenden oder gemischten Affecte an sich tragen, je nachdem sie mit den mannigfachsten Stimmungen und Verhältnissen der Lebensthätigkeit zusammentreffen, und darnach ihre Folgen sehr wesentlich abändern. Indefs darin stimmen sie alle völlig überein, daß sie, wenn auch plötzlich entstanden, dennoch oft einen Sturm in der ge-

samnten **Lebensthätigkeit** erregen, welche aus allen Fugen ihres geregelten Wirkens weichend, mehrere Tage hindurch sich in einem inneren Zwiespalt gleichsam abarbeitet, ehe sich daraus ein bestimmtes Krankheitsbild hervor gestaltet. So habe ich z. B. oft beobachtet, daß die Epilepsie nicht unmittelbar nach einem erschütternden Gemüthsaffect ausbrach, sondern daß nach letzterem eine allgemeine und unbestimmte Aufregung des Nervensystems, Angst, Beklemmung, Schlaflosigkeit, Mangel an Appetit, Störungen der Se- und Excretionen, fieberhafte Wallungen, Wechsel von Frost und Hitze, krankhafte Empfindungen der mannigfachsten Art, Unfähigkeit zur geistigen und körperlichen Thätigkeit u. dgl. zurückblieben, welche ununterbrochen fort-dauernd und allmählig sich steigend erst nach mehreren Tagen einen Grad erreichten, wo sie plötzlich in epileptische Krämpfe überschlugen, nach deren Ablauf erst eine allgemeine Ruhe, wie nach den Explosionen eines Gewitters eintrat. Trifft nun mit diesen nothwendigen Folgen der Gemüthserschütterung noch irgend eine anderweitige Störung der Lebensthätigkeit zusammen, so wird dieselbe Wirkungen veranlassen, welche sie außerdem gar nicht hervorbringen könnte. Auch diese Sätze lassen sich unmittelbar auf die Wöchnerinnen während der ersten Tage nach der Entbindung übertragen; sie erlangen aber noch dadurch eine größere Bedeutung, daß das Nervensystem zur gedachten Zeit durch die physiologischen Bedingungen der Entbindung in den höchsten Grad der Spannung versetzt worden ist, der nothwendig eine tiefe Ruhe nachfolgen muß, wenn nicht eine verderbliche Erschöpfung oder eine Ablenkung vom naturgemäßen Zustande eintreten soll. Mit Recht hat man daher die Entbundene jedem schwer Verwundeten gleich gestellt, um es so recht einleuchtend zu machen, daß beide bis in die innerste Tiefe ihres Lebens von einem Angriffe getroffen worden sind, der ihre äußerste Schonung und sorgfältigste Pflege erheischt, damit die plastischen Processe bei der Reconstruction der tief erschütterten Verhältnisse keinerlei Störung erleiden.

Legt man diese Betrachtung der Aetiologie der Puer-

peralkrankheiten zum Grunde, so erhellt hieraus von selbst, daß dadurch alle sogenannten Gelegenheitsursachen eine ganz eigenthümliche Bedeutung erlangen, insofern sie jedesmal auf eine stark ausgeprägte Prädisposition treffen, und deshalb ungeachtet einer scheinbaren Geringfügigkeit doch die verderblichsten Folgen nach sich ziehen können. Hierauf muß ich einen ganz besonderen Nachdruck legen, weil die psychischen Gelegenheitsursachen der *Vesania puerperalis* oft fast gar nicht in die Augen fallen, und dann deshalb leicht übersehen werden, ja es bedarf ihrer zuweilen gar nicht einmal, da jene Gemüthskrankheit sich mit psychologischer Nothwendigkeit aus den früheren Seelenzuständen hervorbildet, höchstens einer an sich unbedeutenden physischen Störung des Puerperiums bedarf, um durch die danach entstandene Unruhe, Beklemmung, Schlaflosigkeit das Gemüth völlig in Aufruhr zu versetzen. Eben weil die den eigentlichen Ausschlag gebenden psychologischen Bedingungen so leicht der Aufmerksamkeit entchlüpfen; so müssen nun gewöhnlich bei der *Vesania puerperalis* körperliche Abnormalitäten den Erklärungsgrund abgeben, namentlich sind es fast immer die Unterdrückung der Lactation und der Lochien, welche viele Aerzte als den eigentlichen Hebel des gesamten Krankheitsprocesses ansehen. Da diese Ansicht oft genug zu den schlimmsten praktischen Mißgriffen verleitet hat, weil sie folgerecht den Antrieb geben muß, die Wiederherstellung jener Secretionen zur Hauptaufgabe des Arztes zu machen, welche ihm in den meisten Fällen nicht gelingt, und ihn namentlich zum Mißbrauch der gewöhnlich schädlichen Blutentziehungen verführt; so kann ich sie nicht ganz mit Stillschweigen übergehen. Jedoch muß ich ihre Kritik auf einige Andeutungen einschränken, da ihre ausführliche Beurtheilung die Grenzen dieses Aufsatzes weit überschreiten würde.

Zuvörderst hege ich gar nicht die Absicht, den gedachten Secretionsstörungen jede ätiologische Bedeutung in Bezug auf die *Vesan. puerper.* streitig zu machen, vielmehr räume ich ein, daß sie eben so gut wie die *suppressio menstrui* unter gewissen Bedingungen den nächsten Ausganga-

punkt des Seelenleidens bilden können. Wir brauchen das Heer der pathologischen Rückwirkungen, welche die Unterdrückung so wichtiger Functionen auf die einzelnen Organe und auf die durch sie vertretene Richtung der Lebens-thätigkeit ausübt, keiner speciellen Musterung zu unterwerfen, da es sich von selbst ergibt, daß namentlich in den ersten Tagen des Wochenbettes auf diese Weise die heftigsten Zufälle entstehen können, welche durch die begleitenden Empfindungen der Angst, Schmerzen, Unruhe, durch Schlaflosigkeit u. s. w. erschütternd auf die Gemüthsstimmung einwirken müssen. Vergessen wir indeß hierbei nur nicht, daß jene Rückwirkung sich in der Regel als irgend ein bestimmtes Leiden der edleren Organe fixirt, meistens unter der Form der Entzündung, und daß gerade bei einer solchen Wendung des pathologischen Processes ein eigentliches Seelenleiden nicht zum Ausbruch kommt, da es Niemandem einfallen wird, die im Verlaufe einer Puerperalentzündung, namentlich der Unterleibsorgane auftretenden Delirien eine *Vesania puerper.* zu nennen. Es ist daher Erfahrungssatz, daß Lokalleiden in der genannten Seelenstörung zu den seltenen Ausnahmen gehören, beide schließen sich in der Regel gegenseitig aus.*)

*) Nur in der Meningitis grenzen beide nahe an einander, und gehen in unmerklichen Abstufungen in einander über, so daß selbst die schärfste Diagnose beide nicht immer genau von einander unterscheiden kann. Denn obgleich die Vesan. puerp. meistentheils ganz fieberlos verläuft, so ist dies doch nicht immer der Fall; zuweilen erreicht das Fieber selbst eine ansehnliche Stärke, ist alsdann fast immer mit unverkennbaren Zeichen von Blutandrang nach dem Kopfe verbunden. Die während tobsüchtiger Aufregung nie ausbleibenden ungestümen Körperbewegungen können sehr leicht als klonische Krämpfe gedeutet werden, und ob die Kranke an Lichtscheu, Kopfschmerz und anderen nervösen Symptomen der Meningitis leidet oder nicht, läßt sich oft durchaus nicht ermitteln. Also der Symptomencomplex spricht unverkennbar für eine Meningitis, und eben solche Fälle sind es, welche für manchen Arzt ein streng antiphlogistisches Verfahren, dessen Nachtheile ich noch später besprechen werde, zur allgemeinen Norm bei der Behandlung der Vesan. puerp. gemacht haben. Die schon erwähnte Fabel von dem Ursprunge der letzteren aus einer Milchmetastase nach dem Gehirn ist unstreitig daraus entstanden, daß man nach tödtlichem Ver-

Diese Betrachtungen lassen deutlich erkennen, daß das wesentliche Causalverhältniß zwischen den gedachten Secretionsstörungen und der *Vesan. puerper.* in der Wirklichkeit mit der gewöhnlichen Ansicht von demselben im offenbaren Gegensatze steht, daß also die Secretionsstörungen in der Regel als Wirkung, nicht als Ursache des dem puerperalen Wahnsinn zum Grunde liegenden pathogenetischen Processes anzusehen sind. Diese einfache Folgerung aus vorstehenden Bemerkungen läßt sich aber auch noch aus anderen thatsächlichen Gründen erweisen. Entspringt nämlich jener pathogenetische Process vorzugsweise aus leidenschaftlichen Zuständen, zumal wenn diese durch heftige Affecte des Kammers, Zorns, der Furcht u. s. w. zur höchsten Intensität gesteigert sind; so bedarf es keiner weiteren Erörterung, daß die angegebene Bedingung völlig zur Unterdrückung der Lactation und der Lochien hinreicht. Wie oft sehen wir im Wochenbette, daß die gedachten Retentionen nebst den von ihnen abhängigen pathologischen Nachwirkungen ganz deutlich erst in Folge der Gemüths-affecte entstehen, deren schwere Bedeutung jede verständige Wöchnerin hinreichend kennt und fürchtet, um sich gegen sie so viel als möglich zu schützen. Wie oft ereignet sich dies, ohne daß eine wirkliche Seelenstörung nachfolgt, zu deren Ausbruch jederzeit eine angemessene Disposition des Gemüths nothwendig ist, ohne welche der Geist bei voller Klarheit in den stärksten Aufregungen ausdauert. *)

laufe der Meningitis puerper. albuminöse und eitrige Exsudate in der Schädelhöhle vorfindet.

*) Ganz eben so verhält es sich mit der Menostasie, welche bei den meisten weiblichen Geisteskranken, zumal während des ersten ungestümen affectvollen Ausbruches ihres Seelenleidens angetroffen wird, und naturgemäß nur aus der Perturbation aller organischen Systeme durch den Sturm der Leidenschaften erklärt werden kann. Häufig kehrt die Menstruation im Stadium remissionis wieder, ohne daß daraus irgend eine günstige Wendung im psychischen Krankheitsverlaufe hervorginge, welches doch der Fall sein müßte, wenn die Menostasie die unmittelbare Ursache desselben wäre. Eben so häufig mißlingt auch jedes Bemühen, die Menostasie während der Fortdauer des Wahnsinns durch ein angemessenes Heilverfahren zu beseitigen, da sie als deut-

Endlich wird dieser Streitpunkt sehr bedeutend durch die Erfahrung aufgeklärt, daß in zahlreichen Fällen, vorzüglich wenn die *Vesan. puerp.* nicht aus heftigen Gemüthserschütterungen, sondern aus heimlich wirkenden Leidenschaften entsteht, die Lactation und die Lochien ganz ruhig ihren Fortgang nehmen. Natürlich geräth die Milchabsonderung nach wenigen Tagen ins Stocken, da sie nicht durch das Saugen des Kindes unterhalten wird, daher in der *Vesan. puerp.* ganz gewöhnlich jene harte Anschwellung der weiblichen Brüste, welche zuweilen Entzündung und Eiterung derselben zur Folge hat, als die nothwendige Wirkung der stockenden Lactation angetroffen wird. Die Lochienabsonderung habe ich dagegen oft genug Wochen lang ohne Unterbrechung und in hinreichendem Maasse fließen gesehen, als ob gar kein pathologischer Vorgang Statt gefunden hätte. Faßt man alle diese Thatsachen zusammen, so wird man wohl zu der Ueberzeugung gelangen, daß das besprochene Causalverhältniß lange nicht so kunig und bedeutend ist, als man oft genug behaupten hört, und daß, worauf ich später noch zurückkommen werde, sich nur in den allerseltensten Fällen eine praktische Regel darauf gründen läßt.

Ich kann indess diesen Gegenstand nicht verlassen, ohne noch einen wichtigen Punkt zur Sprache zu bringen. Die *Vesan. puerp.* tritt bekanntlich in den meisten Fällen

ropathische Krankheit erst aufhören kann, wenn die sie bedingende Leidenschaft beschwichtigt ist, im letzteren Falle aber auch meistens von selbst verschwindet, ohne daß irgend welche Emmenagoga in Anwendung gesetzt worden wären. Alle diese mannigfachen Verhältnisse wird man nur dann im naturgemäßen Zusammenhange übersehen, und zur Feststellung eines praktischen Urtheils benutzen können, wenn man der Grundwahrheit eingedenk bleibt, daß die mannigfachsten Menstruationsstörungen eine der fruchtbarsten Ursachen in Affecten und Leidenschaften finden. Der Trugschluß *post hoc ergo propter hoc* ist unstreitig die ergiebigste Quelle zahlloser praktischer Irrthümer in der Medicin geworden, weil er das Urtheil an der äußersten Oberfläche der Erscheinungen festhält, und dadurch das Eindringen in die tieferen, freilich oft schwer zu ermittelnden ursachlichen Verhältnisse unmöglich macht.

unter der Form der Tobsucht auf, welches sich aus der häufigen Entstehungsweise durch heftige Gemüthserschütterungen während eines naturgemäfs schon sehr stark erregten Seelenzustandes sehr leicht erklärt. Es fehlt zwar nicht an anderen Formen, namentlich ist die *Melancholia puerper.* keine ganz seltene Erscheinung, welche, wenn besonders Elend, Kummer, Noth aller Art die Kräfte des geistigen und körperlichen Lebens gleich sehr zu Boden gedrückt haben, vornämlich als *Melancholia attonita* aufzutreten pflegt. Die *Mania puerp.* kann um so leichter als ein somatisch-pathologischer Procefs gedeutet werden, je ähnlicher sie an und für sich der *Meningitis puerper.* bis zur wirklichen Complication mit derselben ist, je leichter überhaupt in der Tobsucht der psychologische Zusammenhang der Erscheinungen der Aufmerksamkeit entschlüpft, und sich hinter dem gewaltigen Aufruhr der körperlichen Kräfte versteckt, endlich je näher die Erklärung zu liegen scheint, dafs namentlich der enorme Erregungszustand des Nervensystems, welcher sich fortwährend in den heftigsten Explosionen zu entladen strebt, aus somatischen Reizen abstamme, da so häufig Krampfanfälle, namentlich die Epilepsie als unmittelbare Ursache der Tobsucht anzusehen sind. Es sind dies ungefähr die Gründe, durch welche viele Aerzte bewogen werden, die Tobsucht im Allgemeinen für ein ursprüngliches Nervenleiden mit dem Charakter der ungestümsten Aufregung zu erklären, ihre psychischen Erscheinungen für blofse Symptome, also geradezu für ein Delirium zu halten. Wir haben es hier nicht mit einer theoretischen Controverse, sondern mit einem praktischen Principienstreit zu thun, dessen Ausgang über die Methode des Heilverfahrens entscheidet.

In dieser Beziehung mufs ich nun den gröfsten Nachdruck auf den pathetischen Charakter des Irreredens legen, welcher in der Tobsucht den allerhöchsten Grad erreicht, und sich eine ungemessene Zeit, oft Monate hindurch ~~h~~auptet, während er im symptomatischen Delirium der Fieber, Entzündungen und Krämpfe entweder ganz vermisst wird, oder flüchtig und mäfsig bleibt. Ich will nicht leugnen, dafs dieser Satz einige Ausnahmen zu erleiden scheint,

daß auch, das symptomatische Delirium, in einzelnen Fällen einen wilden, furibunden Charakter annimmt; aber dann muß ich fragen, warum man ein solches Delirium nicht eine transitorische Tobsucht im Verlaufe anderer Krankheiten nennen sollte? Ohne mich dabei aufzuhalten, daß man viel zu voreilig jede psychologische Deutung von dem symptomatischen Delirium abgewiesen hat, weil sie allerdings großen Schwierigkeiten unterliegt, will ich nur speciell auf das so sehr häufige Stadium maniacum der Epilepsie aufmerksam machen. Unstreitig ist dasselbe eben so sehr symptomatischen Ursprungs, wie irgend ein anderes Delirium, und dennoch fällt es Niemandem ein, ihm den vollständigen Charakter einer Geisteskrankheit streitig zu machen. Denn wir sehen bei ihm das Gemüth in einem Aufruhr der Affecte befangen, welche den allerhöchsten Grad des Zorns, der Rachlust, der Verzweiflung zu erkennen geben, wir können uns überzeugen, daß diese Affecte meistens in der genauesten Verbindung mit bleibenden Wahnvorstellungen, namentlich Hallucinationen von Teufeln, Gespenstern, Mördern, reißenden Thieren stehen, wir haben also den innigsten psychologischen Zusammenhang der Erscheinungen deutlich vor Augen, welcher uns nöthigt, ein Mitwirken der Seele an dem Krankheitsprocesse vorzusetzen, wenn wir überhaupt noch eine nach eigenen Gesetzen wirkende Seele gelten lassen, und das Bewußtsein mit seinen immanenten Prädicaten nicht für eine bloße ideale Erscheinungsform der Gehirnthätigkeit erklären wollen.

Läßt sich das Ebengesagte nicht einmal in Bezug auf den pathetischen Charakter des symptomatischen Deliriums bestreiten, so wird die wesentliche psychologische Bedeutung der selbstständigen Tobsucht noch weniger dem geringsten Zweifel unterliegen können. Wer darf im Mindesten leugnen, daß durch den ganzen Verlauf der Tobsucht ein anhaltender Sturm (um nicht zu sagen Orkan) der heftigsten Gemüths-affecte fortdauert, und die eigentliche Substanz derselben ausmacht, daß alle übrigen Erscheinungen der Tobsucht mit diesem Sturme steigen und fallen, daß derselbe weit mehr durch jeden psychischen Eindruck

als durch irgend welche physische Einflüsse jeden Augenblick hervorgerufen werden kann, und daß eben deshalb die Heilung dieser fürchterlichen Krankheit in den früheren schlechten Irrenhäusern fast jedesmal mißlang, ja daß das Uebel durch die beliebten Stockschläge, Ketten und grausame Verhöhnung der Unglücklichen methodisch zu einer Wuth gesteigert wurde, welche in guten Heilanstalten fast niemals mehr vorkommt? Rechnen wir noch dazu den gewöhnlichen Ursprung der Tobsucht aus Gemüthsaffecten, welche sich während ihres Verlaufs fortsetzen, und den psychologischen Entwicklungsgang desselben bezeichnen, ferner die auffallende Regsamkeit und Geschäftigkeit des Geistes, trotz der Verwirrung des Bewußtseins auf Alles zu merken, darüber zu reflectiren, woraus sich die treffendsten Urtheile, die beißendsten Witze, die zusammenhängendsten Raisonsnements inmitten eines wüsten Wortschwallis erklären, fassen wir mit einem Worte das ganze Charakterbild der Tobsucht in seiner naturgemäßen Uebereinstimmung mit den gemischten Gemüthsaffecten, von denen sie sich nur durch Grad und Dauer unterscheidet; ins Auge, so wird man wohl ihre unmittelbare Begründung in einem krankhaften Seelenzustande, welcher allererst den Aufruhr in den körperlichen Organen hervorruft, nicht in Frage stellen können. Ich habe hier nur die Spitzen der ganzen Controverse heraustreten lassen können, da die vollständige psychologische Deduction einen viel zu großen Raum hinwegnehmen würde.

Müssen wir also den heftigen und anhaltenden Sturm zügelloser und in sich zwiespältiger Leidenschaften für den eigentlichen Kern der Tobsucht, die sie begleitenden körperlichen Erscheinungen aber für die Wirkung erklären, welche die Erschütterung der gesamten Lebensthätigkeit in allen Richtungen durch die Leidenschaften nothwendig hervorbringt; so wird dadurch eine Menge von Controversen beseitigt, welche die Lehre von der Tobsucht bisher in sich schloß. Besonders herrscht darüber noch ein ungeschlichteter Streit, ob letztere als eine selbstständige Körperkrankheit, deren wesentliche Eigenthümlichkeit eine be-

stimmte Heilmethode erheische, oder ob sie als symptomatischer Reflex der verschiedenartigsten Grundleiden anzusehen sei, und daher nach der jedesmaligen Beschaffenheit derselben ein anderes Heilverfahren nothwendig mache, wobei auf die Tobsucht als bloßes Symptom nur eine untergeordnete Rücksicht zu nehmen sei. Beide diametral einander entgegengesetzte Ansichten ließen sich mit Gründen vertheidigen und unterlagen gleichmäfsig vielfachen Einwürfen. Die erste Ansicht hatte unstreitig das für sich, daß die Tobsucht bei allen individuellen Modificationen dennoch einen sehr charakteristischen und in den stärksten Zügen ausgeprägten Symptomencomplex darbietet, welches von keinem bloß symptomatischen Reflex gesagt werden kann, welcher eben als solcher jedesmal eine rein individuelle, also in Bezug auf den Krankheitsgrund zufällige Form annimmt, und daher keine Induction zu allgemeinen Erfahrungsbegriffen gestattet. Neben jenem Symptomencomplex erscheinen alle anderen Krankheitszufälle so veränderlich, unbedeutend, individuell bedingt, fehlen häufig ganz, so daß man sich nicht wohl entschliessen kann, in ihnen die eigentliche Wurzel des Uebels aufzusuchen. Andererseits hatte diese Ansicht mit der Schwierigkeit zu kämpfen, die eigenthümliche Natur der Tobsucht genau zu bestimmen, und ihr danach einen Platz im nosologischen System anzuweisen. Wir wollen die meisten, dafür aufgestellten Hypothesen, welche sie aus einer Versetzung der schwarzen Galle auf das Gehirn, aus einem Congestiv- oder Entzündungszustande desselben herleiteten u. s. w., nicht näher beleuchten, und nur der am meisten verbreiteten Meinung gedenken, welche die Tobsucht für eine Neurose erklärt. Als solche paßt sie aber in keine der Kategorieen, welche die objective Beobachtung deutlich unterscheiden gelehrt hat; sie ist weder ein Krampf noch eine Empfindungsstörung, noch ein bedeutungsloses Delirium, noch ein sogenanntes trophisches Nervenleiden, sondern sie scheint von allen Etwas in sich zu begreifen, und combinirt dennoch diese Elemente in so eigenthümlicher Weise, daß sich in der ganzen Nosologie nichts Analoges auffinden läßt. Ihre

Bezeichnung als eine *neurosis sui generis* bleibt mithin eine leere Wortdefinition, welche nicht den geringsten Fingerzeig auf das Heilverfahren giebt. Allen diesen Schwierigkeiten schien die entgegengesetzte Ansicht auszuweichen, weil sie eben von der Voraussetzung ausgeht, daß der die Tobsucht darstellende Symptomencomplex keine organische Einheit, sondern ein zufälliges Aggregat von Reflexwirkungen sei, welche aus den verschiedenartigsten Grundkrankheiten hervorgingen, und nur durch die Erkenntniß der letzteren auf eine derselben entsprechende Heilidee bezogen werden könnten. Indefs der dadurch gewonnene Vorthail verschwindet bald wieder, wenn man erwägt, daß in den allermeisten Fällen neben der Tobsucht gar kein selbstständiger, pathologischer Zustand nachgewiesen, höchstens hypothetisch vorausgesetzt werden kann, und daß deshalb die Erklärung, um doch auf irgend einem Thatbestande zu fassen, ihre Zuflucht zu früheren Krankheiten nehmen muß, welche längst geheilt höchstens eine Disposition zu pathologischen Störungen hinterlassen konnten, für welche sich durchaus kein objectiver Beweis führen liefs. Diese Auffassung verwickelt sich daher noch in weit größere Verlegenheiten, und ihre Rathlosigkeit bei Entwerfung eines Heilplans muß noch weit peinlicher sein, als im ersten Falle.

Aus diesem verfänglichen Dilemma befreit uns nicht nur die psychologische Begründung der Tobsucht, sondern sie bietet uns auch den sichersten Maafsstab zur Abschätzung der Ursachen ihrer wesentlichen Bedeutung nach dar, welche gerade für das Heilverfahren von der größten Wichtigkeit ist, weil letzteres der Natur der Ursachen entsprechen muß. Denn jedesmal müssen die physischen Ursachen der Tobsucht, wenn solche vorhanden sind, z. B. Ausschweifungen in der Wollust, im Genuß spirituöser Getränke, Epilepsie u. s. w. ein wesentliches Ziel des therapeutischen Angriffs bilden, wenn derselbe nicht ganz erfolglos bleiben soll; andererseits begreift es sich sehr leicht, daß in den weit zahlreicheren Fällen, wo die Tobsucht aus primären Leidenschaften entspringt, alle anderweitigen Einflüsse, welche auf den Kranken gewirkt haben, von ganz untergeordnetem

Werthe sind, und gewöhnlich kaum eine Berücksichtigung verdienen. Hält man diesen Grundsatz nicht fest, so wird man die größten Täuschungen nicht vermeiden können, und häufig genug seine Streiche auf das leere Schattenbild eines bloßen Gedankendinges richten. Nur selten kommt die Tobsucht ganz plötzlich zum Ausbruch; meistens erfolgt ihre Entwicklung allmählig aus den mit jedem Tage sich steigernden Leidenschaften, so daß der wirkliche Zeitpunkt ihres Ausbruchs kaum bestimmt werden kann. Dauert nun das *Stadium prodromorum* Wochen, Monate lang, so versteht es sich von selbst, daß der seiner klaren Besinnung beraubte, von leidenschaftlichen Antrieben beherrschte zukünftige Tobsüchtige eine Menge von Verstößen gegen alle Regeln der geistigen und leiblichen Diätetik begeht, daß er in Excessen schwelgt, sich den mannigfachsten Schädlichkeiten aussetzt, mit einem Worte unter dem steten Einflusse aller möglichen Krankheitsursachen steht, welche ein überflüssiges Material für die Pathogenie darzubieten scheinen, wie sie denn auch wirklich zum letzalichen Ausbruche der Tobsucht auf mannigfache Weise beitragen können, obgleich dieselbe ihnen keinesweges ihren wesentlichen Ursprung verdankt. Die Gefahr einer Verwechslung des wahren Causalverhältnisses ist hier um so größer, als in jenem *Stadium prodromorum* die leidenschaftliche Spannung eine vollständige Umstimmung der Nerventhätigkeit hervorbringt, ihre Empfänglichkeit für äußere Einflüsse eben so wohl gänzlich unterdrücken als vermehren und alieniren kann, daher letztere ganz anders als ausserdem beurtheilt sein wollen. Mit einem Worte, es läßt sich kaum vermeiden, die Hauptsache geradezu mit Nebendingen zu vertauschen, und dadurch den praktischen Gesichtspunkt gänzlich zu verrücken. Wie wahr dies in Betreff der *Mania puerp.* rücksichtlich der Unterdrückung der Lactation und Lochien sei, wurde schon oben erwähnt.

Vorstehende Bemerkungen scheinen mir nothwendig, um den richtigen Standpunkt zu bezeichnen, von welchem aus man die eigentliche Genesis der *Vesam. puerp.* unter gebührender Berücksichtigung ihres ätiologischen Verhält-

nisses deuten muß. Es erhellt hieraus, daß die körperlichen Ursachen dabei nur eine untergeordnete, wenn auch keinesweges wegzuleugnende Rolle spielen; und daß die wesentliche Disposition in der erhöhten Gemüthstätigkeit gesucht werden muß, welche mit der Schwangerschaft beginnend, in dem Geburtsacte selbst ihren Höhepunkt erreicht, und nur allmählig in das ruhige Geseise des Lebens zurückkehrt. Jene Disposition muß aber nun noch näher in ihren pathologischen Wirkungen bestimmt werden, da sie bisher nur als eine an sich ganz naturgemäße Phase des weiblichen Lebens betrachtet wurde. Hier bietet sich nun eine solche Fülle einflußreicher Momente dar, daß ich auf ihre übersichtliche Darstellung ganz Verzicht leisten, und nur einzelne beispielsweise bezeichnen kann. Der weiche, leicht bewegliche, empfängliche, mehr passive Charakter des weiblichen Gemüths ist in ursprünglicher Naturanlage begründet, und kann deshalb um so weniger als krankhafte Disposition angesehen werden, je mehr er sich andrerseits durch eine wunderbare Elasticität, um aus allen Stürmen der Affecte wieder mit sich ins Gleichgewicht zu kommen, so wie durch eine fast unüberwindliche Tenacität, um unter den schwersten Leiden und Drangsalen eine feste, innere Haltung zu bewahren, wesentlich und auffallend von dem ganz entgegengesetzten Charakter des Mannes unterscheidet. Selbst die Uebertreibung jener Züge des weiblichen Charakters durch Fehler der Erziehung und Lebensweise, jene Geneigtheit zu unaufhörlichen Excessen im Empfinden und Begehren, wie sie namentlich das Wesen der Hysterie ausmacht, und einen steten Contrast mit den lästigsten Zuständen der Erschlaffung und Erschöpfung herbeiführt, mit einem Worte, jene Regellosigkeit im Entwicklungsgange des weiblichen Lebens mit allen seinen inneren Kämpfen und Widersprüchen kann durchaus noch nicht als die unmittelbare Vorbereitung zur Entstehung der *Vesan. puerp.* angesehen werden, da unter dieser Voraussetzung die Ursache unendlich häufiger sein würde als ihre Wirkung. Ist nur das weibliche Gemüth nicht mit sich selbst und der Außenwelt zufallen, so dient ihm auch gerade die Schwangerschaft

als ernste Schule für eine heilsame Disciplin zur Entwöhnung von mannigfachen früheren Verirrungen und Verkehrtheiten, zur Rückkehr auf den Pfad der Natur, gleichwie die sittlichen Vorzüge eines vortrefflichen weiblichen Gemüths gerade dadurch zur höchsten Reife und Gedeihenheit gelangen.

Nur dann vermag weibliche Leidenschaft sich unmittelbar bis zur *Vesan. puerp.* zu steigern, wenn sie an und für sich schon die Bedingung zur Geistesstörung in sich schließt, welche nur irgend einer besonderen Opportunität der übrigen Verhältnisse bedarf, um unmittelbar zum Ausbruch zu gelangen. Hier begegnen wir nun jener Unzahl von möglichen Combinationen einzelner ursachlicher Momente, welche den Keim der Geistesstörung erzeugen und zur Reife bringen, wobei ich einen besonderen Nachdruck auf das Wort Combination legen muß, weil sie meistens erst den Schlüssel der genetischen Deutung geben kann. Denn mit der Angabe, daß irgend eine Leidenschaft, z. B. Eitelkeit, Eifersucht, krankhafter Pietismus, u. s. w. als die eigentliche Quelle eines Seelenleidens anzusehen sei, ist noch wenig genug gesagt, da alle möglichen Leidenschaften unzählig oft eine despotische Herrschaft über Geist und Gemüth ausüben, ohne eine Störung derselben zu bewirken. Oft und bestimmt genug habe ich mich schon darüber erklärt, daß die Leidenschaft an sich, so lange sie ihrem ursprünglich activen Charakter getreu bleibt, keinesweges zum Wahnsinn führt, vielmehr im gewissen Sinne die Besonnenheit und Selbstbeherrschung, also die Bedingungen der psychischen Freiheit befördert und steigert, mithin eine Schutzwehr gegen den Wahnsinn darbietet. Nur die passive Leidenschaft, welche sich keine Befriedigung verschaffen kann, und in deren Ermangelung sich in ein sehnüchtiges Harren, träumerisch müßiges Sinnieren und Grübeln verliert, deshalb unvermeidlich in eine Menge von Widersprüchen des Denkens und Begehrens hineingeräth, und dadurch die tiefste Grundlage der gesamten Seelenverfassung gleichsam unterwühlt und zu Erschütterungen geneigt macht; nur sie ist die eigentliche Geburtsstätte des Wahnsinns. In diesem Sinne wird daher die Schwangerschaft unter der Voraus-

setzung von bereits vorhandenen passiven Leidenschaften ganz besonders als eine Opportunität für die Entstehung von Geisteskrankheiten anzusehen sein. Denn die Schwangere ist grossentheils ihrer gewohnten Lebensweise und Thätigkeit entrückt, sie steht unter dem Einflusse vieler und oft neuer Gemüthstimmungen, welche sich in ein leeres und unbestimmtes Hoffen und Fürchten auflösen, und nur schwer durch einen festen Vorsatz, durch eine haltblütige Reflexion gezügelt, gemässigt werden können, sie hat häufig unter den mannigfachsten und lästigsten körperlichen Beschwerden, namentlich der Nerven zu leiden, welche sie zur gänzlichen Unthätigkeit zwingen, ihr die nächtliche Ruhe rauben, und häufig genug auch den heitersten und frischesten Sinn trüben und ängstigen. Während dieses peinlichen Zustandes, welcher oft die neunmonatliche Zeit der Schwangerschaft hindurch ununterbrochen fort dauert, scheitert nicht selten jeder Versuch, eine heilsame Diversion im Gemüth hervorzubringen, zumal da alle zu diesem Zweck ergriffenen Maassregeln sehr schonend sein müssen; ja die Gemüthslage artet sich mitunter so eigenthümlich, dafs im Wesentlichen gar Nichts unternommen werden kann oder darf. Genug es treten dem Arzte, selbst wenn er das sich heranschleichende Uebel gewahr wird, von allen Seiten so grosse und unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen, dafs ihm dadurch geradezu die Hände gebunden werden.

Fassen wir nun dies Alles zusammen, so wird es kaum der Aufzählung einzelner Leidenschaften bedürfen, welche ihren letzten Ausgang in der *Vesam. puerp.* finden können. Dies gilt selbst von ausserdem gesitteten und verständigen Frauen, weil sie während der Schwangerschaft zuweilen eine Geneigtheit zu Leidenschaften, z. B. eine leicht in Zorn und andere Affecte ausbrechende Reizbarkeit zeigen, welche ihnen ausserdem gänzlich fremd ist. Bei einer solchen Gemüthsstimmung begreift es sich leicht, wie geringe Zwistigkeiten in der Ehe, im Hauswesen, in geselligen Verhältnissen, welche ausserdem keiner Erwähnung werth sein würden, die schlimmste Bedeutung erlangen, und täglich erneuert, zuletzt einen Grad des Ungestüms erreichen können,

welcher Alles befürchten löst. Alles dies will gehörig combinirt und durchdacht sein, um einen vollgültigen Erklärungsgrund zu finden, welcher niemals in einzelnen Momenten, sondern in dem Zusammentreffen einer großen Menge derselben aufgesucht werden muß, weshalb nichts Fehlerhafteres gedacht werden kann, als eine kategorische Erklärung, mit welcher der gordische Knoten durchhauen werden soll, daß der Wahnsinn allein aus dieser oder jener einzelnen Ursache hervorgegangen sei. Denn eben deshalb müssen immer die physischen Ursachen, etwa eine eigenthümliche Disposition des Nervensystems herhalten, weil die einzelnen psychischen Momente für sich viel zu geringfügig, und im weitesten Umfange verbreitet scheinen, obgleich es bekannt genug ist, daß die kleinsten Dinge in großer Zahl vereint die gewaltigsten Wirkungen hervorbringen können.

Wenn auf diese Weise die Entstehung der *Mesmerp.* in den glücklichsten und gesittetsten Eben aus psychologischen Bedingungen begreiflich wird, so unterliegt die Erklärung ihres Ausbruchs bei den beklagenswerthen Opfern sinnlicher Lüste noch weniger irgend einer Schwierigkeit; ja man möchte bei solchen Unglücklichen zweifeln die Worte Lessings wiederholen: wer unter gewissen Bedingungen seinen Verstand nicht verliert, der hat keinen zu verlieren. Getäuschte Hoffnung, betrogene Liebe, verrathene Treue bei der trostlosen Aussicht in eine Zukunft voll Elend, Armuth, Schande und Verachtung, ja die Noth der Verbannung aus der Familie, aus dem ganzen bisherigen Leben, und dies Alles bis zur unerträglichsten Pein in jedem Augenblick gesteigert, der immer neue Verlegenheiten bringt, bis der rathlose Verstand sich ganz der Verzweiflung preis gegeben sieht, wahrlich ich kenne Nichts, was so sehr geeignet wäre, die geistige Organisation aus allen ihren Fugen zu treiben, und ihre Kräfte im ungestimmten Widerstreit mit sich aufzureiben. Es begreift sich leicht, daß gerade die bessergearteten Gemüther, deren Schwäche in der Stunde der Verführung unterlag, unendlich größere Gefahr laufen, als die Bubldirnen, welche alle

sittliche Scham in sich ertödtet haben, und die Schwangerschaft nur als eine Unterbrechung ihres schändlichen Gewerbes ansehen, welches sie bald wieder fortsetzen, nachdem sie die Bürde ihres Leibes abgelegt haben. Bei ersteren reicht schon die bloße Furcht vor den möglichen Folgen des sinnlichen Liebesgenusses zur Entstehung der Krankheit hin, welches wohl jeder Irrenarzt mit mir wiederholt beobachtet haben wird, zum deutlichen Beweise, daß das psychische Element der Krankheit das physische unendlich überbietet, weil es oft des letzteren gar nicht einmal bedarf.

Nur noch eines psychischen Momentes will ich besonders gedenken, nämlich des Schrecks, weil derselbe nicht selten ohne alle eigenthümliche Prädisposition selbst bei den gesündesten Wöchnerinnen die *Vesan. puerp.* hervorbringen kann. In seinen Wirkungen hat der Schreck eine große Aehnlichkeit mit jeder anderen Gemüthserschütterung, von welcher er sich dennoch wesentlich unterscheidet. Die Gemüthserschütterung setzt jedesmal angemessene Motive voraus, durch welche die Seele bis in ihren innersten Grund mächtig ergriffen und bewegt wird. Dies ist beim Schreck gar nicht einmal nöthig, da er durch jeden plötzlichen und überaus heftigen Eindruck auf die äußeren Sinne, namentlich auf das Gehör hervorgerufen werden kann, ohne daß dabei ein psychisches Moment unmittelbar wirksam wäre. Deshalb haben seine oft höchst schlimmen Wirkungen etwas Räthselhaftes, da dieselben alle uns bekannten physischen Erschütterungen des Nervensystems, wenn dessen Thätigkeit nicht geradezu vernichtet wird, namentlich die quälendsten Schmerzen weit übertreffen. Es scheint daher, als ob mit jedem Schreck eine dunkle, gleichsam instinctartige Vorstellung von irgend einer unmittelbaren Gefahr das Gemüth erschüttert, und dadurch einen Sturm in demselben hervorruft, welcher selbst dann noch fortdauert, nachdem die Reflexion die Grundlosigkeit dieser Vorstellung überzeugend dargethan hat. Wir wollen indess diesen problematischen Gegenstand nicht weiter verfolgen, sondern nur die hinreichend beglaubigte Thatsache festhalten, daß der Schreck außer der heftigsten Erschütterung des Nervensystems, welche oft

genug Epilepsie, Paralyse, selbst plötzlichen Tod zur Folge hat; auch die Seele dauernd der Besinnung berauben kann; wovon mir in meiner Erfahrung schon Beispiele vorgekommen sind. An einem anderen Orte habe ich einer nicht schwangeren Frau gedacht, welche durch das plötzliche Erscheinen ihres Bruders, dessen in einem Cholera-Hospitale angeblich erfolgter Tod durch ein falsches Gerücht ihr zur Gewissheit geworden war, augenblicklich in völlige Geistesverwirrung gerieth, welche bereits drei Jahre gedauert hatte, ehe die Kranke in meine Behandlung kam, daher ihre vollständige Heilung einen grossen Aufwand an Zeit erforderte. Um so begreiflicher wird man es daher finden, daß jeder, selbst auf rein physische Weise durch starkes Geräusch u. dgl. entstandene Schreck bei übrigens geistig und körperlich ganz gesunden Wöchnerinnen den Ausbruch der heftigsten Seelenleiden zur Folge haben kann, da ihr Gemüth eben so sehr wie ihr körperliches Leben in einer höchst gereizten Spannung sich befindet, wie denn auch erfahrungsgemäß solche Fälle gar nicht selten sind.

Mit vollem Rechte wird die *Vesan. puerp.* als die der Heilung am günstigste Gattung von Seelenstörungen angesehen, da sie sich in der Mehrzahl der Fälle glücklich entscheidet, und selbst ihre Recidive in späteren Wochenbetten nicht eine so schlimme Bedeutung zu haben pflegen, wie ausserdem. Schon dieser auffallend gutartige Charakter der *Vesan. puerp.* liefert den unzweideutigen Beweis, daß ihr durchaus keine tiefere Störung der Lebensthätigkeit, namentlich keine schwere Erkrankung irgend eines edlen Organs zum Grunde liegen kann, weil diese ernsthafteren Körperleiden gerade in der Schwangerschaft eine sehr üble Bedeutung erlangen, und oft genug den Tod unabwendbar herbeiführen. Damit soll aber keinesweges behauptet werden, daß die *Vesan. puerp.* jedesmal eine gefahrlose Krankheit sei; sie führt zuweilen um so sicherer zum Tode, je weniger dem Arzte ein zuverlässiges Mittel zur Abwehr desselben zu Gebote steht. Fast am günstigsten sind solche schlimmen Fälle noch dann, wenn sich bei ihnen irgend ein concretes Körperleiden, namentlich eine Meningitis zu

erkennen giebt, weil damit dem Arzte ein bestimmtes Heilobject dargeboten wird, auf welches er mit Erfolg seine Bemühungen richten kann. Weit rathloser ist er aber, sobald ein solches specielles Leiden nicht nachgewiesen werden kann, wenn vielmehr eine heftige Tobesucht aus tieferer Gemüthserschütterung durch ununterbrochene Fortdauer die Kräfte bis zur tödtlichen Erschöpfung aufreibt, wie ich dies schon beobachtet habe. Weder Blutentziehungen noch *Narcotica*, weder lauwarme Bäder noch Abführungen vermögen den Sturm zu beschwören, welcher schon nach wenigen Tagen dem Leben ein Ziel setzen kann. Sehen wir aber von diesen ungünstigen Fällen ab, so können wir uns von dem glücklichen Ablaufe der meisten übrigen sehr leicht Rechenschaft geben. Denn eben weil die *Vesan. puerp.* wesentlich ihren Grund in einer zeitweilig erhöhten Gemüthsthätigkeit findet, welche naturgemäfs nach Ablauf einer gewissen Zeit wieder in das ruhige Geleise des gewohnten Lebens zurückkehrt, so hört auch mit dieser Rückkehr die nächste Ursache jenes Wahnsinns grossentheils auf. Es kann zwar die einmal erregte leidenschaftliche Spannung des Gemüths noch lange über das Wochenbette hinaus fort dauern, und eben dadurch einen habituell selbstständigen Charakter annehmen, in welchem der Wahnsinn immer von neuem seine Nahrung findet; indess gehört doch diese Bedingung mehr zu den Ausnahmen, welches schon daraus erhellt, dafs die *Vesan. puerp.* oft in verhältnäfsmäfsig kurzer Zeit unter einem möglichst geringen Aufwande von Mitteln zur günstigen Entscheidung gebracht wird, und die Reconvalescenz weit raschere Fortschritte als in allen anderen Fällen macht. Dies könnte nicht der Fall sein, wenn die Ursachen der *Vesan. puerp.* eben so tief in das innere Seelenleben eingriffen, wie bei den übrigen Geisteskrankheiten, deren zähe Hartnäckigkeit oft nur von der ausdauerndsten Geduld überwunden werden kann.

Die bisherige Darstellung hatte keinesweges den Zweck, eine erschöpfende Monographie über die *Vesan. puerp.* zu liefern, da dieselbe streng genommen die ganze Lehre von den Geisteskrankheiten umfassen müfste, deren unzählige

pathologischen Verhältnisse auch im Wochenbette zum Auftritte gelangen können. Vielmehr beschränkte sich meine Absicht nur darauf, einige psychologische Gesichtspunkte um so deutlicher hervortreten zu lassen, je mehr dieselben von den bisherigen Schriftstellern entweder nur im Allgemeinen angedeutet, oder auch gar nicht besprochen worden waren. Wäre es mir gelungen, die objective Gültigkeit der bisherigen Betrachtungen zu erweisen, so würde dadurch auch unstreitig eine feste Grundlage für das Heilverfahren gewonnen werden. Denn sobald wir darüber einverstanden sind, daß der pathologische Proceß seine vornehmsten Wurzeln in einer leidenschaftlich gesteigerten Gemüthsthätigkeit ausbreitet, so ergiebt sich daraus von selbst, daß alle eigentlichen therapeutischen Maafsregeln nur eine untergeordnete Rolle spielen können, und keinesweges die Basis des Heilverfahrens ausmachen, wie gewöhnlich behauptet wird. Man kann sich in dieser Beziehung um so leichter täuschen, als die *Vesan. puerp.* in vielen Fällen einen raschen Ablauf zu einem günstigen Ausgange nimmt, wo es dann den Anschein gewinnt, daß die nach dem Gebrauche von lauwarmen Bädern und gelinden Abführungen eintretende schnelle und auffallende Besserung auf Rechnung derselben geschrieben werden müsse. Ja es wird diese Täuschung um so verzeihlicher, als ein tiefer eingreifendes psychisches Heilverfahren wenigstens während der ersten Wochen nach der Entbindung gar keine Anwendung finden kann, sondern sich auf allgemeine Maafsregeln beschränken muß, wodurch jede störende Gemüthsbewegung von der Kranken möglichst fern gehalten werden muß.

Nur insofern kann von einem besonderen Heilverfahren bei der *Vesan. puerp.* die Rede sein, als der gesammte Lebenszustand während des Wochenbettes eine eigenthümliche Entwicklungsphase darstellt, welche von dem Arzte auf ihre naturgemäßen Bedingungen zurückgeführt werden muß. Ohne ausführlich zu erörtern, wie zur gedachten Zeit der Vegetationsproceß nach allen seinen Beziehungen sich in die frühere Verfassung vor der Schwangerschaft zurückzusetzen strebt, und nur die begonnene Milchab-

sonderung als ein neues Glied in seine Verhältnisse aufgenommen hat, kann ich alle hierauf sich beziehenden praktischen Vorschriften in die allgemeine Regel zusammenfassen, daß der Arzt jede Störung, welche sich dem autokratischen Streben der Natur entgegenstellt, zu beseitigen sich bemühen muß. Nun läßt sich nicht verkennen, daß die mannigfachen Störungen, welche die *Vesam. puerp.* zum Grunde liegenden Leidenschaften im ganzen Lebenshaushalte hervorbringen, einen sehr ernsten, ja gefahrdrohenden Charakter hervorbringen können, und daß der Arzt hierauf vorzüglich sein Augenmerk richten muß, ohne gegen das Gemüthsleiden selbst direct die Waffen ergreifen zu können. Alles dies läßt sich nun sehr leicht zu der sehr präcisen Vorschrift formuliren: der Arzt behandle eine wahnsinnige Wöchnerin, nur daß dieselbe meistens so bald als möglich in eine Irrenheilanstalt gebracht werden muß, wie jede andere, führe sie vorsichtig durch die kritische Epoche des Puerperiums hindurch, und warte geduldig die etwa sechswöchentliche Dauer desselben ab, ehe er sich zu einem directen Heilverfahren gegen das Gemüthsleiden entschließt, welches, wenn nach Ablauf dieser Zeit nicht noch pathologische Residuen mannigfacher Art zurückgeblieben sind, ganz uneingeschränkt wie in jedem anderen beliebigen Falle zur Ausführung gebracht werden kann. Häufig gelangt mit dem Ablaufe des Wochenbettes der Wahnsinn vollständig zur günstigen Entscheidung, und es bedarf dann nur noch nach Maafsgabe der individuellen Verhältnisse einer kürzeren oder längeren Reconvalescenz, bevor die Genesene in ihre frühere Lebensweise wieder zurücktritt.

Die Anwendung obiger Regel auf jeden besonderen Fall wird nun keinen erheblichen Schwierigkeiten mehr unterliegen. Treten neben der *Vesam. puerp.* außer den unmittelbar durch sie veranlafsten Störungen noch andere pathologische Zustände selbstständig auf, so müssen diese ganz nach den für sie gültigen Vorschriften behandelt werden. Dies gilt namentlich von der ächten *Meningitis puerp.*, welche sich mitunter mit dem Puerperalwahnsinn complicirt, wobei ich mich auf meine frühere Bemerkung beziehen

muß, daß jene Gemüthskrankheit nur ausnahmsweise mit selbstständigen Localleiden edler Organe verbunden ist. Daß eine wirklich vorhandene *Meningitis puerp.* mit einem angemessenen antiphlogistischen Heilverfahren, namentlich mit Blutentziehungen bekämpft werden muß, unterliegt keinem Zweifel; indess muß ich mich nochmals gegen die Verwechslung derselben mit der einfachen *Mania puerp.* ausdrücklich erklären, weil viele Aerzte dadurch zum Mißbrauche der Blutentziehungen verleitet werden. Die Warnungen der psychischen Aerzte gegen diesen Mißbrauch werden leider immer noch nicht gehörig beherzigt, und so muß ich es namentlich beklagen, daß vielen gemüthskranken Wöchnerinnen reichlich Blut entzogen wurde, ehe sie in meine Behandlung kamen. Es kann nicht oft genug wiederholt werden, daß die Tobsucht an sich durchaus keine Indication zu Blutentziehungen giebt, und daß letztere auf eine oft unersetzliche Weise die Kräfte verschwenden, ohne deren Erhaltung an einen glücklichen Ausgang der Krankheit, welche an sich schon eine zuweilen tödtliche Erschöpfung der Kräfte zur Folge hat, gar nicht gedacht werden kann. Es ist eine einfache praktische Folgerung aus dem Ebengesagten, daß selbst wiederholte Aderlässe die Wuth der Krankheit nicht dämpfen, vielmehr den nervösen Erethismus auf den höchsten Grad steigern, da derselbe nicht vom Blute, sondern von der Gluth der Leidenschaften her stammt. Gelingt es, den Ungestüm der Tobsucht durch Blutentziehungen, welche die Kräfte schnell erschöpfen, zu dämpfen, so wird der scheinbare Vortheil durch den tiefsten, oft unheilbaren Stumpfseinn nur allzu theuer erkaufte.

In den allermeisten Fällen ist daher die Behandlung der *Mania puerp.* lediglich auf den Gebrauch lauwarmer Bäder und gelinder Abführungen zu beschränken, wobei sie auch gewöhnlich einen günstigen Verlauf nimmt. Schlägt die Erwartung fehl, so gestehe ich gern, kein zuverlässiges Heilmittel zu kennen, wodurch der immer von neuem ausbrechenden Heftigkeit der Krankheit ein sicherer Damm entgegengestellt werden könnte, namentlich habe ich mich

nicht überzeugen können, daß die Narcotica einen großen Nutzen gewähren, wenn ich denselben auch nicht ganz ableugnen will. Noch weniger verspreche ich mir von dem vielgepriesenen Kampfer, dessen Wirksamkeit noch keinesweges dadurch erwiesen wird, daß bei seiner Anwendung die *Man. puerp.* oft geheilt wurde, da letztere schon in der Mehrzahl der Fälle dem obenbezeichneten Verfahren weicht. Gegen die Empfehlung des Kampfers bin ich um so misstrauischer, als derselben die offenbar unbegründete Hypothese zum Grunde liegt, nach welcher die *Man. puerp.* der bloße Cerebrakreflex eines krankhaften Erethismus des Uterinsystems sein soll. Geradezu muß ich mich gegen die fast allgemein ausgesprochene Vorschrift erklären, die ins Stocken gerathenen Secretionen der Lochien und der Lactation wieder herzustellen, da gedachte Unterdrückung fast immer als bloßes Symptom eines tiefer liegenden Grundleidens anzusehen ist, durch dessen fortdauernden Ungestüm die gesammte Nerventhätigkeit viel zu sehr perturbirt wird, als daß dabei jene so leicht zu hemmenden Ausflüsse wieder hergestellt werden könnten. Wozu sollte auch wohl die Beförderung der Lactation, wenn sie ja gelänge, nutzen können, da an ihre Unterhaltung durch das Saugen des Kindes nicht zu denken ist, sie mithin sogleich wieder ins Stocken gerathen muß, und eben dadurch lästige Anschwellungen der Brüste veranlaßt werden, welche sich nur allzuleicht entzünden und vereitern, und dadurch dem Arzte oft eine nicht geringe Verlegenheit bereiten, weil die unbändigen Bewegungen der tobenden Kranken die entstandenen Eitergeschwüre äußerst verschlimmern können.

Auch die anderen Formen der *Vesan. puerp.*, namentlich die nicht seltene Melancholie, erheischen durchaus kein eigenthümliches Heilverfahren, sondern auch für sie ist die allgemeine Regel gültig, daß allererst die kritischen Vorgänge des Wochenbettes völlig zu Stande gekommen sein müssen, ehe man gegen jene ein directes Heilverfahren richten kann. Der Arzt muß vor Allem darauf Bedacht nehmen, die Kräfte nicht nur so viel als möglich zu schonen, sondern sie auch durch nahrhafte und blande Kost zu

unterstützen, wenn irgend ihre Erschöpfung zu befürchten steht. Auch hier werden warme Bäder und gelinde Abführungen eine ganz allgemeine Anwendung finden; weil sie die Unruhe der Nerven beschwichtigen, die während der Schwangerschaft so häufigen Stockungen im Pfortadersystem beseitigen, dadurch die schlimmsten pathologischen Reize entfernen, deren Fortwirkung die übelsten Complicationen hervorbringen kann. Unter einem solchen temporisirenden und mehr expectativen Verfahren verläuft die kritische Zeit am günstigsten, und je sicherer der Arzt diesen Zweck erreicht hat, um so dreister darf er dann seinen Angriff auf das Grundleiden selbst richten, so daß er nicht Anstand zu nehmen braucht, die Douche und andere kräftig auf das Nervensystem wirkende Mittel zur Hülfe zu nehmen, wenn er mit einem milderen Verfahren nicht ausreicht.

Indem ich mir erlaube, zur Erläuterung des Bishergesagten unter den von mir beobachteten sehr zahlreichen Fällen des puerperalen Wahnsinns einige auszuwählen, bin ich durch die Enge des Raums zu einer Beschränkung der Schilderung auf die wesentlichsten und hervorstechendsten Punkte gezwungen. Ueberhaupt scheinen mir zur objectiven Begründung der Seelenheilkunde eben so wohl kurz gefasste als ausführlich erzählte Krankengeschichten nothwendig. Die ersteren eignen sich vorzugsweise zur Erläuterung des Systems, da sie die pathognomonischen Kennzeichen in einem mit den wesentlichsten Zügen entworfenen Charakterbilde zusammenfassen. Von nicht geringerem Werthe sind indess die bis in die feinsten Einzelheiten durchgezeichneten Seelengemälde von Geisteskranken, welche das gegenwärtige Gemüthsleiden im organischen Zusammenhange mit der früheren geistig-sittlichen und körperlichen Entwicklung darstellen, und letztere auf ihre ursprüngliche Quelle zurückführen. Denn nur bei einer solchen Auffassung wird die eigentliche Pathogenie deutlich, welche, wenn sie ihren Zweck erreicht, sich allein dazu eignet, das Licht einer wissenschaftlichen Demonstration, insoweit dieselbe im Bereiche empirischer Thatfachen und Verhältnisse erreicht werden kann, auf die Lösung ihrer Aufgabe zu wer-

fen. Schwerlich würde die psychologische Pathogenie der ächten Geisteskrankheiten jetzt noch mit zahlreichen Scheingründen bestritten werden können, wenn die Litteratur eine hinreichende Anzahl pragmatischer Biographien von Geisteskranken enthielte.

A. H. 24 Jahre alt, von hohem Wuchse, starker Constitution und cholerisch sanguinischem Temperamente, erhielt von ihren dem Handwerkerstande angehörigen Aeltern eine gute, ihren Verhältnissen angemessene Erziehung, und zeichnete sich stets durch einen fleißigen, gesitteten, ordnungsliebenden Lebenswandel aus. Sie war in der Jugend stets gesund, regelmäßig menstruiert, und lebte nach dem frühzeitigen Tode ihres Vaters bei ihrer Mutter bis zu ihrer Verheirathung in glücklichen Verhältnissen des Wohlstandes. Einige Jahre vor der Verheirathung war sie Braut eines Unterofficiers, und sahe ihrer baldigen Verbindung mit demselben entgegen, als derselbe in Folge einer kleinen Defraudation degradirt aus dem Heere entlassen wurde, und darauf eine Anstellung als Eisenbahnbeamter fand. Ihr blieb dies anfänglich verborgen, und sie schickte sich schon an, ihm in seinen neuen Wirkungskreis zu folgen, als ihre Familie, von seiner Bestrafung unterrichtet, sich gegen ihre Verheirathung mit ihm unter der Drohung, sie zu verstoßen, einstimmig erklärte. Sie sträubte sich anfänglich sehr dagegen, weil sie ihrem Geliebten die feierlichsten Eide unwandelbarer Treue zugeschworen hatte, um seine Neigung zur Eifersucht zu beschwichtigen, sah sich jedoch zum Nachgeben durch die erwähnte Drohung gezwungen, und mußte sich selbst dazu verstehen, ihm die Aufhebung ihres Bündnisses brieflich anzuzeigen. Ihre Betrübniß darüber nahm noch zu, als er in leidenschaftlichen Briefen von neuem um ihre Hand warb, bei ihrer Weigerung mit einem Selbstmorde drohte, und ihr die schlimmsten Folgen ihrer Untreue vorhersagte. Sie blieb indess ihrem einmal gefaßten Vorsatze auch dann noch treu, als jener bei einer Reise nach ihrem Wohnorte sie aufsuchte. Später verheirathete sie sich, und wie sie versicherte, aus aufrichtiger Neigung mit einem Kutscher in sehr vornehmer Dienste,

wurde bald darauf schwanger, und fühlte sich in ihrer neuen Lage durchaus glücklich und zufrieden. Erst in der letzten Zeit vor ihrer Entbindung verrieth sie bei völlig ungestörter Gesundheit eine leidenschaftliche Aufgeregtheit dadurch, daß sie sich über eine vermeintliche Zurücksetzung beklagte.

Am 9. Juni 1849 erfolgte die glückliche Entbindung von einem gesunden Mädchen, aber schon während der ersten Tage darauf trat eine auffallende Veränderung ihres Wesens ein. Sie zeigte eine bei ihr sonst ungewöhnliche Unruhe und Unstetigkeit, ihre Wohnung wurde ihr bald zu enge, und sie war mit keinen Gründen davon abzuhalten, schon am 8. Tage nach der Entbindung auszugehen, wobei sie planlos umherlief. Ihr Weg führte sie unter anderem in eine katholische Kirche, woselbst sie eine Predigt hörte, deren Inhalt ihr später nicht mehr deutlich Erinnerunglich war. Nur so viel wußte sie noch anzugeben, daß sie dadurch an die damals noch nicht ganz überwundenen politischen Gefahren gemahnt und in Furcht gesetzt worden sei, der Dienstherr ihres Ehemannes werde seiner glänzenden Stellung und letzterer seiner vortheilhaften Lage verlustig gehen. Sie brach darüber in laute Klagen gegen ihre Freundinnen aus, denen es nur mit Mühe gelang, sie zu beruhigen. Noch glaubte sie sich wohl zu befinden, bis sie im Traume einer der nächsten Nächte ihren früheren Geliebten wiedersah, und der Eindruck davon nahm noch bedeutend zu, als sie bei Erwähnung dieses Traumes gegen ihren Ehemann von diesem erfuhr, daß der Geliebte wirklich am Orte anwesend sei, und zu ihr gelassen zu werden verlangt habe, welches ihm natürlich verweigert wurde. Nun traten ihr die früheren Drohungen und üblen Vorherverkündigungen des letzteren lebhaft vor Augen, sie gerieth in tiefe Betrübniß, welche sich bald zur Angst steigerte, in welcher sie glaubte, daß derselbe sie gewaltsam entführen und auf immer von ihrer Familie trennen würde.

Ihre Gemüthsstimmung schlug indess bald in die entgegengesetzte um, denn gegen einen am 10. Tage nach der Entbindung hinzugerufenen Arzt konnte sie nicht Worte genug finden, ihr Glück zu schildern, mit einem so guten

Manne verbunden zu sein. Als die Prosa hierbei nicht ausreichte, bediente sie sich der Verse, und wünschte auch Glück und Heil herab auf Jeden, der sich ihr näherte. Dabei sprach sie aber doch häufig von ihrem früheren Bräutigam, wünschte, daß er zugegen sei, neben ihr sitze. Zu ihrem Kinde zeigte sie gar keine Neigung; wenn man davon sprach, gab sie kaum eine darauf sich beziehende Antwort. In ihrem körperlichen Befinden zeigte sich dabei, außer sehr geringer Milchabsonderung, die bald ganz aufhörte, nichts Abnormes. Dieser Zustand dauerte einige Tage fort, ihre Schwatzhaftigkeit wurde nun ein durch Nichts zu hemmender Fluß der Rede, wobei sich eine immer größere Verwirrung der Vorstellungen zeigte; wenn man sie unterbrechen wollte, so begann sie immer lauter zu sprechen, zu schreien und zu singen. Bald erkannte sie die Personen, welche um sie waren, nicht mehr genau. Ihre Aufregung steigerte sich bald so weit, daß sie nach ihrer Umgebung schlug, wenn ihren unvernünftigen Wünschen nicht entsprochen wurde. Die nun folgende Tobsucht machte ihre am 30. Juni erfolgte Aufnahme in ein städtisches Krankenhaus nothwendig, in welchem sie bis zum 3. September blieb. Während dieser Zeit veränderte sich ihr Zustand nicht wesentlich, namentlich traten keine lichter Augenblicke ein. Sie verwechselte die Personen, sprach mit Abwesenden, war wegen großer Verstandesverwirrung zu jedem zusammenhängenden Gespräche unfähig, befand sich meistentheils in der lustigsten Gemüthsstimmung, lachte und sang. Nicht selten wurde sie sehr heftig, schlug nach ihrer Umgebung, und würde Alles zertrümmert haben, wenn sie nicht durch Coërcitivmaafsregeln daran verhindert worden wäre. Die Menstruation trat ein Paar mal ein. Alle Versuche, die Milchabsonderung wieder herzustellen, scheiterten. Ableitungen auf den Darmkanal, Fußbäder, Hautreize, Blutegel und ein ohne ärztliche Verordnung angewandter Aderlaß blieben eben so ohne Erfolg wie warme Bäder mit kalten Uebergießungen und später Sturzbäder. Bemerkt wird noch, daß ein Bruder ihres Vaters geisteskrank gewesen sei.

Nach ihrer am 3. September erfolgten Aufnahme in die Irrenabtheilung dauerte die Tobsucht mit ziemlich gleicher Heftigkeit bis zu Ende des Octobers fort, raubte ihr den größten Theil der nächtlichen Ruhe, und äußerte sich auf so ungestüme Weise, daß die Kranke meistens in einer einsamen Zelle gehalten werden mußte. Sie schrie, lachte und schwatzte ohne Unterlaß einen ganz zusammenhangslosen Unsinn, oft rief sie längere Zeit hinter einander einige Namen aus, ohne ein anderes Wort einzuflechten. Außer gelinden Abführungen wurden lauwarme Bäder mit kalten Uebergießungen in Anwendung gesetzt, und als diese Mittel nicht fruchteten, entschloß ich mich, die Kranke, bei welcher der Vegetationsproceß noch ungestört von Statten ging, wiederholt mit in Eiswasser getauchten Decken einwickeln zu lassen, stand jedoch bald von diesem Verfahren ab, weil dasselbe keinen Erfolg hatte. Die fortwährend schlaflosen Nächte gaben mir Veranlassung zur Darreichung des Chloroforms, welches mir in der einmal des Abends angewandten Dosis von 15 — 25 Tropfen noch als das beste Hypnoticon unter analogen Bedingungen erschienen ist. Zwei Versuche; durch Einathmen von Chloroformdunst eine gelinde Narkotisation zu bewirken, schienen sehr beruhigend zu wirken, ein dritter Versuch schlug aber fehl, und wurde dann nicht mehr wiederholt.

Erst im November trat nach dem fortgesetzten inneren Gebrauche des Chloroforms hinreichender Schlaf ein, und da ihre durch starke Verdauung wohl unterhaltenen Kräfte die Anwendung der Douche und der Elektropunktur gestatteten, so beruhigte sie sich im Laufe des gedachten Monats so vollständig, daß sie zu Ende desselben mit den übrigen Kranken wieder zusammengebracht werden konnte. Sie zeigte sich dabei willig und arbeitsam, und störte nur noch bisweilen durch ihre große Geschwätzigkeit die Ruhe des Zimmers. Körperlich befand sie sich ganz wohl; die Behandlung blieb dieselbe. Im December traten nur noch vereinzelte Anfälle von Aufregung ein, meist war sie verständlich, so daß ihr das Wiedersehen ihres Ehemannes gestattet werden durfte, welches beruhigend auf sie wirkte.

Der Januar verlief bis auf eine Anwandlung von leidenschaftlicher Erregtheit ganz ruhig, und mit dem Februar trat eine so entschiedene Reconvalescenz ein, daß sie bei Gelegenheit eines klinischen Vortrages über die Puerperalmanie die Geschichte ihres früheren Lebens und die Entstehung, so wie einen Theil des Verlaufs ihrer Krankheit mit der größten Klarheit, Unbefangenheit, und ohne dadurch im Geringsten aufgeregt zu werden, den anwesenden Studirenden erzählte. Namentlich sprach sie sehr verständig über das Verhältniß zu ihrem früheren Geliebten, über die Nothwendigkeit, jede Beziehung zu ihm abzubrechen, über die Grundlosigkeit ihrer Furcht, durch welche sie im Wochenbette so tief erschüttert worden war, und gab eine innige Liebe zu ihrem Ehemanne und Kinde zu erkennen. Nachdem dieser günstige Zustand ohne Unterbrechung gedauert hatte, wurde sie am 24. März als geheilt entlassen.

C. v. Z. 25 Jahre alt, von zartem, kleinem Wuchse, reizbarer Constitution und sanguinischem Temperamente, hatte sich durch feine Geistesbildung und liebenswürdiges Betragen allgemeine Achtung erworben, und lebte mit ihrem Gatten, einem Officier, in sehr glücklicher Ehe. Am 24. Januar 1849 wurde sie zum ersten Male leicht und glücklich entbunden, die ersten 14 Tage des Wochenbettes verliefen normal, dann trat in Folge des Schrecks über eine plötzlich hell auflodernde Spiritusflamme auf ihrem Nachttische eine heftige *Mastitis* ein, welche durch Schmerz, Schlaflosigkeit und Fieber die Kräfte der ohnedies schwächlichen Kranken erschöpfte und den Ausbruch der *Mania puerper.* am 14. Februar bedingte, der durch die Eröffnung des Abscesses nicht verhindert werden konnte. Es traten die gewöhnlichen Symptome ein, anhaltende, unzusammenhängende Delirien, verkehrte, oft wüthende Handlungen, Schlaflosigkeit, welche ohne Unterbrechung, selbst ohne Nachlaß fort dauerten.

Bei ihrer am 19. Februar erfolgten Aufnahme in die Irrenabtheilung war ihr psychischer Zustand unverändert geblieben, der Gesichtsausdruck schied bald Aengstlichkeit, bald eine frohe Stimmung zu verrathen, die Verwirrung

ihres Geistes war so groß, daß sich gar nicht ermitteln liefs, ob sie mit bleibenden Wahnvorstellungen behaftet war, und es mußte dahin gestellt bleiben, ob das gelegentlich ausgesprochene Wort Teufel eine Vision desselben bedeutete. Ja ihr desultorisches Geschwätz verlor sich häufig in ganz unarticulirte Laute, in ein Zischen und Schnalzen mit der Zunge. Hauttemperatur und Puls waren dabei ganz normal. Im Anfange verweigerte die Kranke sowohl Arzneien als Nahrung. Doch fing sie bald an, Bouillon und Milch zu genießen. Um diesen Widerwillen gegen alles Darge-reichte nicht immer von neuem hervorzurufen, und nicht durch Weigerung gegen Speisen die Ernährung auf das Höchste zu gefährden, mußte der Arzneigebrauch möglichst eingeschränkt werden. Die Kranke erhielt daher nicht die außerdem so heilsamen Abführungen, durch welche auch ihre ohnehin geschwächten Kräfte noch mehr angegriffen werden konnten, sondern die nothwendigen Leibesöffnungen wurden durch Klystiere bewirkt. Die erschöpfende Schlaflosigkeit forderte zum Gebrauch des Chloroforms auf, welches ihr des Abends zu 20 Tropfen gereicht auch einige Male eine mehrstündige Ruhe brachte; indess dies Mittel versagte bald darauf seine Wirkung, und wurde mit dem *Morphium aceticum* vertauscht, von welchem sie täglich viermal $\frac{1}{8}$ Gran erhielt, und dadurch etwas beruhigt wurde. Später wurde diese Dosis auf $\frac{1}{4}$ Gran erhöht. Dabei erhielt sie täglich lauwarme Bäder, in denen sie eine Stunde lang saß, und vorsichtig auf den Kopf gedoucht wurde.

Im März erfolgte keine wesentliche Aenderung ihres Zustandes, und noch zu Anfang des April befand sie sich in einer sinnlosen Aufregung. Aber von dem Tage an, wo die Douche auf den Rücken in Anwendung gesetzt wurde, begann eine auffallende Besserung, es stellte sich ein vortrefflicher Appetit, ein tieferer Schlaf, eine allgemeine Ruhe ein, und zu Ende des Monats konnte sie schon kleine Spaziergänge im Garten unternehmen, welche sehr wohlthätig auf sie wirkten, so daß ihr körperlicher Zustand sich immer günstiger gestaltete. Nur die Geistesverwirrung dauerte hartnäckig fort, und wenn es auch nach vielem

Bemühen gelang, ihre Aufmerksamkeit auf den Gegenstand des Gesprächs zu fixiren, so sprang sie doch bald zu den verschiedenartigsten Vorstellungen über. Im Mai war der Krankheitsverlauf unter gleich bleibender Behandlung sehr veränderlich. Zuweilen schien es, als bessere die Kranke sich ersichtlich, sie strickte, stickte, war folgsam und ruhig, gab im Gespräch wenigstens zu Anfange passende Antworten; nach einigen Tagen kehrte jedoch die frühere Aufregtheit und Verworrenheit zurück. Dabei erholte sie sich vollständig, sie wurde kräftiger und wohlgenährt.

Nachdem jener Wechsel von Besserung und Verschlimmerung sich unter fortdauernder Anwendung der Douche auf den Rücken mehrmals wiederholt hatte, und eine größere Hartnäckigkeit des Leidens befürchten liefs, hielt ich eine nachdrücklichere Einwirkung auf das Nervensystem für nothwendig, und verordnete daher die Einreibung der Brechweinsteinsalbe auf den Rücken. Zuerst schienen die dadurch hervorgerufenen Schmerzen ihre Aufregung zu steigern, indess nach einigen Wochen erfolgte, wie dies in analogen Fällen sich häufig ereignet, eine wesentliche Besserung. Denn im Juli liefs die Kranke sich in zusammenhangende und verständige Unterredungen ein, verfiel zwar noch mitunter in wahnsinnige Abschweifungen, nahm jedoch immer mehr ein ernstes und gesetztes Betragen an, ohne sich, wie früher in einem possenhaft kindischen Benehmen mehr zu gefallen. Sie konnte nun schon mit Nutzen an den üblichen geistigen Beschäftigungen Theil nehmen, und memorirte namentlich mit Leichtigkeit die ihr aufgegebenen Verse. Diese dem Anscheine nach rein mechanische Gedächtnisübung hat mir stets die besten Dienste geleistet, und mehrere Genesene haben mir auf meine Frage die bestimmte Versicherung gegeben, dafs die Anstrengung, ihre zerstreute oder auf einzelne Wahnvorstellungen fixirte Aufmerksamkeit zu sammeln und loszureißen, um sie auf die auswendig zu lernenden Worte zu richten, ganz entschieden die Wiederkehr ihrer Besinnung herbeigeführt hätte. Um bei unserer Kranken den günstigen Erfolg zu befördern, liefs ich bei ihr den Saxton'schen elektro-magneti-

schen Rotationsapparat neben der Douche in Anwendung setzen.

Im August unterlag ihre vollständige Reconvalescenz keinem Zweifel mehr, da sie, abgerechnet ein lebhaftes Verlangen nach baldiger Entlassung aus der Heilanstalt durchaus anständig und ruhig war, sie antwortete auf alle Fragen sehr vernünftig, war sehr arbeitsam, und zeichnete sich namentlich in den geistigen Beschäftigungen aus. Die Douche wurde demnach mit dem Gebrauch der lauwarmen Bäder vertauscht, und die Anwendung der Elektrizität beseitigt. Im September war ihr Zustand eben so zufriedenstellend, mit Ausnahme einer zeitweilig eintretenden, von Kopfschmerzen begleiteten Schlaflosigkeit, wogegen lauwarme Bäder am Abend sich hülfreich bewiesen. Dennoch wurde die Verlängerung ihres Aufenthaltes in der Heilanstalt für nothwendig erachtet, weil ihr lebhaftes Gemüth eine gewisse Aengstlichkeit unterhielt, mit welcher sie die mögliche Wiederkehr ihrer Krankheit befürchtete. Indess auch diese letzte Spur einer verdächtigen Reizbarkeit verlor sich allmählig, so daß die vollständig Genesene, welche eine Sehnsucht nach der Rückkehr zum Gatten und Kinde äußerte, am 10. November entlassen werden konnte. Nachträglich bemerke ich noch, daß ich außer dem oben gedachten Schreck durchaus keine nähere Veranlassung zur Entstehung ihrer sehr bedeutenden Krankheit auffinden konnte.

E. S. 20 und einige Jahre alt, von schlankem Körperbau, robuster Constitution und cholerischem Temperamente, war nach Aussage ihres Ehemannes, eines Bäckermeisters, früher ganz gesund gewesen, und hatte mit ihm in einer zufriedenen Ehe gelebt. Ihr häusliches Glück wurde nur dadurch getrübt, daß sie in einem finanziellen Abhängigkeitsverhältnisse von einer Schwägerin lebte, mit welcher in Streit zu gerathen sie um so weniger vermeiden konnte, als sie mit derselben in einem Hause zusammenwohnte, namentlich soll es über Kindererziehung oft zu einem Zwispalt gekommen sein. Sie war am achten Tage nach der am 16. März 1850 glücklich erfolgten zweiten Entbindung mit ihrer Schwägerin abermals in einen heftigen Wortwech-

sel gerathen und der dadurch veranlafste Aerger hatte unmittelbar eine Störung ihrer Geistesthätigkeit zur Folge. Sie sang, schrie, sprach unzusammenhängend, zum Theil in sehr obscöner Weise, beschuldigte sich und Andere der Hurerei und des Diebstahls, wobei sie Coitusbewegungen machte, zeigte Abneigung gegen ihr Kind, und kannte ihre Umgebungen nicht mehr; die Nächte wurden schlaflos, die furibunden Delirien dauerten an, und wurden so heftig, dafs sogleich nach ihrer am 30. März erfolgten Aufnahme in die Abtheilung für innere Kranke Zwangsmaafsregeln in Anwendung gebracht werden mußten. Der Puls war dabei voll, grofs, sehr frequent, die Haut heifs, zum Schweisse geneigt, die Zunge trocken und rissig, der Appetit fehlte ganz, der Durst war vermehrt, der Leib mäfsig aufgetrieben, dabei Stuhlverstopfung, der Kopf sehr heifs, die Pupillen verengt, fast gar nicht gegen das Licht reagirend, die Conjunctiva mäfsig injicirt. Durch die sofort angewandten Mittel (Eisblase auf den Kopf, kalte Uebergiefsungen im warmen Bade, *Infusum sennae compositum*) wurde zwar Stuhlgang und Ermäßigung des Fiebers herbeigeführt, aber der Seelenzustand blieb derselbe, daher denn am 6. April ihre Verlegung in die Irrenabtheilung erfolgte.

Auch hier dauerte der geschilderte Zustand noch geraume Zeit fort, namentlich gab ich am 27. April folgende Erklärung über sie ab: die S. hat den grössten Theil der Zeit ihres Aufenthalts in der Irrenabtheilung in der heftigsten, oft auch während der Nächte fortdauernden Tobsucht zugebracht, welche namentlich heute einen sehr hohen Grad erreichte. Sie schreit und lärmt unbändig, schimpft fast auf alle ihr nahenden Personen in den gemeinsten Ausdrücken, entblöfst sich auf eine schaamlose Weise, geräth immerfort in einen ganz sinnlosen Wortschwall, und steigert dadurch ihren Ungestüm dergestalt, dafs man sich aus ihrer Nähe entfernen mufs, damit sie nicht in völlige Wuth geräth. Zur Zeit ihrer Aufnahme in die Irrenabtheilung war ihre Zunge sehr belegt, auch der Puls ziemlich frequent, indess konnte ein örtliches Leiden nicht entdeckt werden. Der Leib war durchaus nicht schmerzhaft, der Lochienfluß im

Gänge. Sie erhielt ein *Solut. Tartar. stib.* (4 Gran auf 6 Unzen) 2stündlich zu einem Eßlöffel voll, worauf mehrmals Erbrechen und Stuhlausleerung erfolgte und die Zunge anfang, sich zu reinigen. Den anderen Tag weigerte die Kranke sich, die Arznei zu nehmen, und einige unbedeutende Medicationen abgerechnet, erhielt sie später wegen gelinder katarrhalischer Zufälle eine Salmiakauflösung, welche schnelle Hülfe brachte. Der lauwarmen Bäder mit kalten Uebergießungen ist im Journal nicht ausdrücklich Erwähnung geschehen; sie sind aber gewiss in Anwendung gekommen, da ich sie in analogen Fällen außer den sehr seltenen Ausnahmen einer contraindicirenden Complication, z. B. mit Pneumonie, jedesmal verordne.

Nur eine geringe Remission war um die Mitte des Aprils auf wenige Tage eingetreten, bis in der Nacht vom 19. zum 20. wieder die oben schon bezeichnete Exacerbation eintrat. Der Kopf der Kranken war dabei sehr heiß, die Conjunctiva stark injicirt, der Puls sehr frequent (140 Schläge in der Minute) aber dabei klein und erbärmlich. Es wurde der Kranken eine Eisblase auf den Kopf gelegt und die schon erwähnte Auflösung des Brechweinsteins abermals verordnet, bei welcher Behandlung die Aufregung allmählig nachliefs. Die linke Mamma war in Folge von Entzündung stark indurirt, und hatte sich theilweise abscedirt, weshalb erweichende Kataplasmen auf sie gelegt wurden, worauf allmählig die vollständige Heilung der Brustdrüse erfolgte. Anderweitige örtliche Krankheitserscheinungen waren nicht vorhanden.

Im Mai befand sich die Kranke körperlich wohl, nur fühlte sie sich matt und angegriffen; auf dem Rücken und den unteren Extremitäten brach eine Menge kleiner Furunkeln aus, welche keine besondere Behandlung erheischten. Sie war zwar noch äußerst reizbar und zum Weinen geneigt, kehrte jedoch schon so weit zur Besinnung zurück, daß sie über die Entstehung ihrer Krankheit die oben mitgetheilte Auskunft geben konnte. Mit dem Juni trat sie in die vollständige Reconvalescenzen ein, sie sprach ruhig und verständig über ihre Krankheit, bezeigte sich heiter, zufried-

den, verträglich im Umgange mit anderen Kranken, und befand sich körperlich durchaus wohl. Im Juli konnte sie schon auf 8 Tage beurlaubt werden, und da ihr Zustand nach ihrer Rückkehr in die Charité in jeder Beziehung zufriedenstellend war, so wurde sie am 15. August als geheilt entlassen.

H. K., die Ehefrau eines herrschaftlichen Kutschers, kam am 14. Juni 1835, damals 26 Jahre alt, zum ersten Male in meine ärztliche Behandlung. Sie hatte schon nach zwei früheren Geburten eine heftige *Mania puerperal.* überstanden, zu deren Entstehung allem Anschein nach ihr zum Zorn geneigter Charakter durch Veranlassung mancherlei Zwistigkeiten namentlich mit ihrem Ehemanne wesentlich mitgewirkt hatte. Sie war übrigens eine gesittete, fleissige, im Hauswesen tüchtige Frau, erfreute sich einer kräftigen Gesundheit, und zeigte dabei einen heiteren, lebensfrohen Sinn. Während ihres im Frühlinge 1835 erfolgten Wochenbettes war sie nach ihren eigenen späteren Angaben mit ihrem Ehemanne oft in Zwist, und dadurch in eine ärgerliche, reizbare Stimmung gerathen, welche besonders im Verlaufe eines Fiebers stärker hervortrat. Nach Beendigung des letzteren kehrte sie nicht zur ungetrübten Besinnung zurück, sondern befand sich stets in einer leidenschaftlichen Aufregung, wodurch sie verleitet wurde, kleine Zwistigkeiten mit den Hausgenossen für Andeutungen einer gegen sie gerichteten Verfolgung zu halten. Sie wähnte, man wolle sie ermorden, und verfiel darüber am 12. Juni in heftige Tobsucht, welche ihre Aufnahme in die Charité zwei Tage später nothwendig machte. Sie war unstreitig mit Visionen behaftet, da sie die vermeintlichen Verfolger durch Toben und Schreien abzuwehren suchte, ja sie erblickte den Teufel, den sie durch Beschwörungen zum Weichen bringen, oder gegen welchen sie Schutz vom Himmel durch Gebete erleben wollte. Dabei tobte sie heftig, schrie und lärmte unaufhörlich, schlug um sich, und sprach meist ohne allen Zusammenhang der Worte. Sonstige körperliche Krankheitserscheinungen ausser einem mässigen Gefässere-thismus waren nicht wahrzunehmen, die Brüste strotzten

von Milch, weil sie ihr Kind bis zum letzten Tage gesäugt hatte. Sie erhielt kühlende Laxanzen und kalte Uebergießungen im warmen Bade.

Die Tobsucht dauerte unter beständiger Schlaflosigkeit und großer Aufregung, wobei die Kranke das Gesicht oft scheußlich verzerrte, nur 4 Tage fort; hierauf legte sich der Ungestüm, der Gefäßerethismus wich, die Milchabsonderung hörte auf, der Schlaf verlängerte sich in jeder Nacht, Appetit und Verdauung waren regelmässig, und die Kur wurde demnach auf die Anwendung der lauwarmen Bäder mit kalten Uebergießungen beschränkt. Die Kranke war schon zu einer zusammenhängenden Unterredung aufgelegt, wenn auch noch nicht ganz frei von verkehrten Vorstellungen. Am 25. Juni trat zum ersten Male die Menstruation und mit ihr die völlige Reconvalescenz ein. Bei vollständiger Gemüthsruhe zeigte die Genesende keine Spur von Irrsinn mehr, sie urtheilte ganz richtig über ihre Krankheit und über deren Entstehung aus ihrer großen Neigung zum heftigen Zorne und aus ihrer Zanksucht, und faßte den Vorsatz, dagegen in Zukunft anzukämpfen. Dabei befolgte sie pünktlich alle Verordnungen, beschäftigte sich fleissig, und bewies in jeder Beziehung ein musterhaftes Betragen. Da ihr Ehemann eine weite Reise angetreten hatte, und ihre erkrankten Kinder bei ihrer Schwester untergebracht waren, so mußte ich ihrem Verlangen nach Beurlaubung zur mütterlichen Pflege jener um so mehr willfahren, als sie im Juli völlig von ihrem Gemüthsleiden befreit blieb. Sie stellte sich mir sehr häufig zur Prüfung ihres Gemüthsstandes vor, und konnte, da dieselbe jedesmal ein befriedigendes Ergebniss lieferte, am 24. November für geheilt erklärt werden.

Die K. erfreute sich hierauf des völligen Gebrauchs ihrer geistigen und körperlichen Kräfte bis zum Jahre 1838. in welchem sie nach abermaliger glücklicher Entbindung nebst ihrer ganzen Familie von der Krätze befallen wurde. Der Unmuth über dies von den Meisten für schimpflich gehaltene Uebel, dessen Heilung mit den Erfordernissen des Wochenbettes auf mannigfache Weise collidirte, so wie

manche übrigens geringfügige Zwistigkeiten genügten, einen neuen Anfall der heftigsten Tobsucht hervorzurufen, welcher zur Aufnahme der Kranken in die Irrenabtheilung am 12. Juni Veranlassung gab. Auch diesmal hatte ihr Leiden den höchsten Grad erreicht, sie schrie und lärmte unaufhörlich bei Tage und Nacht, verlor sich in ein völlig sinnloses und unzusammenhängendes Geschwätz und zeigte dabei den höchsten Ungestüm in allen Bewegungen, so daß sie nur durch Coërcitivmaafsregeln von gewaltthätigen Handlungen zurückgehalten werden konnte. In körperlicher Beziehung ließen sich keine auffallenden Functionsstörungen wahrnehmen. Kalte Uebergießungen im lauwarmen Bade, und die Darreichung einer Brechweinsteinauflösung beruhigten sie in wenigen Tagen so vollständig, daß sie zur Heilung von der noch fortbestehenden Krätze am 21. Juni auf die betreffende Krankenabtheilung verlegt werden konnte, von welcher sie am 5. Juli in die Irrenabtheilung zurückkehrte. Sie war jetzt dem Anschein nach bei voller Besinnung, würde allerdings bei einem verlängerten Verweilen in der Charité einen wesentlichen Vortheil für die dauerhafte Befestigung ihrer Gesundheit erlangt haben, mußte indess bereits am 14. Juli auf Verlangen ihres Ehemannes als gebessert entlassen werden.

Daher erfolgte auch bereits im Jahre 1839 ein neuer Ausbruch der heftigsten Tobsucht, welcher diesmal nicht durch ein Wochenbette, sondern durch eine tiefe Kränkung veranlaßt worden war. Einige Nachbarn hatten ihr nämlich ihre frühere Tollheit vorgeworfen, welches sie sich so sehr zu Herzen nahm, daß sie in ein finsternes Schweigen versank. Nach kurzer Dauer dieser Gemüthsdepression fing sie an zu schimpfen, zu toben, sinnlos zu schwatzen, und war mitunter ausgelassen lustig, lachte, sang und tanzte. Nachdem dieser Zustand einige Tage gedauert hatte, wurde sie am 7. Juni in die Irrenabtheilung aufgenommen. Hier dauerte ihre Tobsucht, obgleich dieselbe einen sehr hohen Grad erreichte und namentlich den nächtlichen Schlaf ganz verscheuchte, wiederum nur einige Tage und wich darauf nach Anwendung von einer *Solutio magnesiaë sulphuricæ*.

mit *Tartar. stibiat.* und von kalten Uebergießungen im lauwarmen Bade. Ihr Delirium verrieth sich diesmal nicht bloß durch sinnloses Schreien, Schimpfen und Singen, so wie durch ungestüme Heftigkeit, welche mehrmals durch die Anlegung der Zwangsjacke in den nöthigen Schranken erhalten werden mußte, sondern sie deklamirte auch pathetisch aus bekannten Gedichten, und machte eigene Reimversuche, lachte überlaut unter possenhaften Sprüngen u. dgl. Schon zu Ende des Juni hatte sich der Zustand der Kranken so wesentlich gebessert, daß sie an den üblichen Beschäftigungen Theil nehmen konnte, zusammenhängende und verständige Gespräche führte und sich anständig betrug, daher es denn auch nicht mehr der kalten Uebergießungen bedurfte. Diese Besserung dauerte auch im nächsten Monate fort, nur ihre große Redseeligkeit, obgleich eine natürliche Wirkung ihres überaus lebhaften Temperamentes, konnte noch einiges Bedenken einflößen. Während des Augusts war indess ihr Benehmen ganz zufriedenstellend, und die Genesende erkannte selbst die Nothwendigkeit, ihrer gar zu beweglichen Zunge, mit welcher sie sich leicht in Affecte hineinredete, einen Zügel anzulegen. Obgleich ich gegen die Ende Augusts von ihrem Ehemann geforderte Entlassung die nachdrücklichsten Gründe für die Fortsetzung des Heilverfahrens geltend machte, wiederholte er dennoch seine Forderung mit einer solchen Entschiedenheit, daß sie ihm am 7. September zurückgegeben werden mußte.

Sie blieb hierauf bis zum Jahre 1843 ganz gesund, bis sie nach einer glücklichen Entbindung im Wochenbette abermals durch mannigfache Beschwerden und Kränkungen einen neuen Anfall von Tobsucht erlitt, welche ich indess nicht selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, da die heftigste Aufregung bei ihrer am 18. August erfolgten Aufnahme in die Irrenabtheilung bereits gewichen war. Die Kranke sprach viel und ohne Zusammenhang, war aber weder heftig, noch besonders deprimirt, stand mehrentheils in einer theatralischen Stellung, beantwortete mitunter einige Fragen richtig, sprang indess bald zu anderen Gegenständen über, schlief des Nachts nur wenig, und befand sich

körperlich ganz wohl bis auf einige schmerzlose Verhärtungen in den Brustdrüsen als Folge des plötzlich unterdrückten Stillens. Bereits nach zwei Tagen kehrte sie unter Anwendung der vorerwähnten Heilmittel plötzlich zur vollständigen Besinnung zurück, welche sich auch während der nächsten Monate ungestört erhielt. Von ihrer überstandenen Tobsucht hatte sie eine ziemlich deutliche Erinnerung zurückbehalten, sie habe gelacht, gelärmt, gesungen, sei zu jeder Beschäftigung unfähig geworden, und mitunter in Angst über die Vorstellung gerathen, daß der Untergang der Welt herannahe. Am 13. October wurde sie auf dringendes Verlangen ihres Ehemannes entlassen.

Sie muß fast unmittelbar darauf wieder schwanger geworden sein, denn im Juni 1844 erfolgte eine abermalige glückliche Entbindung, das Wochenbett verlief ohne Störung, und jede Gefahr eines Rückfalls schien beseitigt, als plötzlich am 5. September von neuem ein Ausbruch der Tobsucht erfolgte, welcher sich schnell zu einem hohen Grade steigerte. Sie beschimpfte, verspottete Jeden, wollte ihn schlagen, war dabei bald lustig, bald zornig. In dem ärztlichen Atteste wird ausdrücklich bemerkt, daß sie bis dahin bei vollem Verstande, freundlich, hilffreich, gutmüthig, vorzugsweise häuslich und gesittet gewesen sei. Ihre Aufnahme in die Irrenabtheilung erfolgte am 8. September, und wiederum war sie in einem hohen Grade aufgeregte, schwatzte unaufhörlich ohne bestimmten Sinn und Zusammenhang, gerieth ohne äußere Veranlassung leicht in heftigen Zorn, wobei sie andere Personen mißhandeln wollte, und liefs sich durch Nichts beschwichtigen. Ausser der üblichen Behandlung war noch eine Einreibung der in Folge der Milchstockung eingetretenen harten Geschwulst der Brüste mit Oel, warme Bähungen und Einwickelung derselben in Watte erforderlich, worauf bald eine völlige Zertheilung erfolgte. Auch die Aufregung wich bereits nach einigen Tagen, und am Schlusse des Monats war die Kranke schon zur vollen Besinnung zurückgekehrt. Der Forderung ihres Ehemannes, sie zu entlassen, mußte bereits am 15. October genügt werden.

Im October 1845 wurde sie wiederum entbunden, und 4 Wochen später kam ein neuer Anfall von Tobsucht zum Ausbruch, weshalb sie am 19. November in die Irrenabtheilung zurückkehrte. Körperlich war sie wohl und die Brüste turgescirten von Milch. Sie war unstät in ihren Bewegungen, sprach sinnlos, und fing in der nächsten Nacht zu rasen an, bemühte sich zu reimen, z. B. mit den Worten: den Wahnsinn zeig ich dir, kommt her zu mir, wobei sie theatralische Gestikulationen machte. Auch während der nächsten Tage und Nächte schrie, lärmte, sang und schimpfte sie ohne Unterlaß, führte mitunter obscöne Reden, und war durch Nichts zu beschwichtigen. Gelinde Abführungen mit *Kali sulphuricum*, kalte Uebergießungen im lauwarmen Bade, Oeleinreibungen in die geschwollenen Brüste, deren Zertheilung darauf erfolgte, kamen unverweilt in Anwendung, hatten aber diesmal weit später einen günstigen Erfolg als in den früheren Anfällen. Die Kranke beruhigte sich zwar mitunter auf einige Tage, sprach ziemlich verständig, äußerte ein lebhaftes Verlangen nach ihrer Familie und fing an sich zu beschäftigen, dennoch erfolgten immer neue Anfälle heftiger Tobsucht, bis endlich zu Anfang des Februar 1846 eine entschiedene Reconvalescenz eintrat und bis Ende März ununterbrochen fort dauerte, zu welcher Zeit sie auf Verlangen ihres Ehemannes entlassen werden mußte.

Die nächsten Jahre verliefen nun ohne alle Störung, indess im Winter 1849—50 erlitt die K. wiederholt starke Metrorrhagieen, wodurch sie sehr entkräftet wurde. Dennoch unterzog sie sich den häuslichen Geschäften mit gewohntem Fleisse, namentlich strengte sie sich im Juni auf Veranlassung eines Familienfestes bedeutend an. Allerlei Verdrüsslichkeiten sollen dazu beigetragen haben, sie in große Aufregung zu versetzen, welche sie zu einem sinnlosen Schwatzen bei Tag und Nacht und zu ungestümen Bewegungen antrieb, so daß man die Besorgniß hegte, sie werde sich aus dem Fenster stürzen, weshalb sie am 15. Juni nach der Irrenabtheilung gebracht werden mußte. Diesmal dauerte die Aufregung nur zwei Tage, worauf eine so tiefe Gemüthsruhe eintrat, daß unmittelbar nachher die

Kranke sich schon mit weiblichen Arbeiten beschäftigen konnte, und die wiedergekehrte Besinnung keine weitere Unterbrechung erlitt. Die eingetretene Metrorrhagie wurde durch *Elixir acidum Halleri* beseitigt. Am 24. August wurde sie auf Verlangen ihres Ehemannes entlassen. Seitdem soll sie, wie letzterer mir versicherte, bei voller Besinnung geblieben, körperlich aber sehr leidend sein.

A. K., 30 Jahre alt, von untersetztem Körperbau, robuster Constitution und cholerischem Temperamente litt in der Kindheit an stark entwickelten Skrofeln, welche sich namentlich durch Hautausschläge und Drüsenanschwellungen zu erkennen gaben, und sie in einen sehr leidenden Zustand lange Zeit hindurch versetzt zu haben scheinen. Näheres weiß sie indess hierüber eben so wenig, wie über 2 Krampfanfälle anzugeben, welche sie im 8 Jahre an einem Tage erlitten haben soll. In ihrer Jugend erfreute sie sich stets einer andauernden und kräftigen Gesundheit, so daß sie bei mehreren Herrschaften Dienste übernehmen, und mitunter schwere Arbeiten verrichten konnte; die Menstruation trat im 17. Jahre ein, und kehrte seitdem regelmäfsig und ohne alle Beschwerden wieder. Etwa im 20. Jahre wurde sie außerehelich geschwängert, gebar ein todtcs Kind und erholte sich darauf so schnell, daß sie schon am 14. Tage des Wochenbettes wieder in Dienst treten konnte. Vor 4 Jahren gebar sie wiederum ein uneheliches Kind, welches noch 4 Monate am Leben blieb, während sie als Amme in Dienst getreten war. Vor zwei Jahren verheirathete sie sich mit einem Arbeitsmanne, mit welchem sie anfangs in zufriedener Ehe lebte, später sich aber oft und heftig entzweite, da er ihr, wie sie behauptet, vielfache Gelegenheit zur Eifersucht gab. Er besuchte nämlich sehr oft Tanzbuden ohne ihre Begleitung, kehrte dann spät in der Nacht berauscht in seine Wohnung zurück, und erzürnte sie dadurch dergestalt, daß sie mehrmals die Stubenthür vor ihm verriegelte. Im Herbste 1849 wurde sie glücklich von einem noch lebenden Kinde entbunden, und schon am 3. Tage verließ sie das Wochenbette, um ihre häuslichen Geschäfte zu besorgen. Abermals schwanger geworden befand

sie sich bis zu ihrer letzten Entbindung körperlich so wohl, daß sie durch Waschen, Scheuern und andere Dienstleistungen in fremden Wirthschaften zum nöthigen Broterwerbe beitragen konnte. Dabei gerieth sie aber mit ihrem Ehemanne aus bereits erwähnter Ursache häufig in Zwist, namentlich war sie auf ihn einige Wochen vor der Entbindung sehr erzürnt, als er den Pfandzettel für ihr versetztes Brautkleid verkaufte, und mit dem dafür erhaltenen Gelde einen Tanzboden besuchte. Sie suchte ihn daselbst auf, verlangte von den anwesenden Tänzerinnen, ihn zu meiden, und forderte ihn auf, mit ihr in die Wohnung zurückzukehren. Die dadurch veranlaßte heftige Scene hatte indess keine unmittelbar nachtheiligen Folgen für sie.

Am 2. März 1851 erfolgte ihre Entbindung sehr leicht, unmittelbar darauf trat aber eine heftige *Eclampsia parturientium* ein, welche mit geringen Unterbrechungen während der nächsten 24 Stunden sehr häufige Anfälle machte. Genauere Beobachtungen liegen hierüber nicht vor, die Kranke erinnert sich ihres Zustandes vor den Krämpfen nicht mehr, weiß auch keine besonderen Veranlassungen, namentlich keine Gemüthsbewegungen zu bezeichnen, und giebt nur an, daß sie nicht mehr zur klaren Besinnung zurückgekehrt sei, sich vielmehr in einer großen Geistesverwirrung und Gemüthsaufregung befunden habe, welche durch die peinigende Vorstellung unterhalten wurde, daß ihr Ehemann sich mit feilen Dirnen umhertreibe und sie verlassen werde. Hierauf bezügliche Visionen scheint sie nicht gehabt zu haben, aber vermuthlich glaubte sie ihren Mann mit Dirnen sprechen zu hören, wenn sie sich auch nicht mehr bestimmt darauf besinnen kann. Ihrer Versicherung nach wurde sie auch noch in der Charité von eifersüchtigen Wahnvorstellungen geplagt, durch welche ihre tobsüchtige Aufregung gesteigert werden mußte, obgleich in ihren Aeufserungen Nichts bemerkt wurde, welches unmittelbar darauf hätte schliessen lassen. Namentlich glaubte sie, daß ihr Ehemann sich in einem der Charité-Keller aufhalte.

Schon in ihrer Wohnung steigerte sich ihre Aufregung bis zur völligen Tobsucht, welche ihre Aufnahme in die

Charité am 8. März nothwendig machte. Anfangs auf die Abtheilung für innere Kranke gebracht, mußte sie bereits am 11. in die Irrenabtheilung verlegt werden. Hier befand sie sich in der höchsten Aufregung, schwatzte unaufhörlich ganz sinnlos, spie die Aerzte an, denen sie die schaamlosesten Anträge machte. Der grofse und volle Puls schlug 110 mal in der Minute, die Brüste enthielten etwas Milch, die Lochien flossen sparsam. Schon nach der ersten kalten Uebergießung im warmen Bade wurde die Kranke besinnlicher und ziemlich ruhig, staunte darüber, dafs sie, eine früher verständige Frau, sich in einem Irrenhause befinde, und beklagte ihr Unglück. Unter fortgesetzter Anwendung der Bäder und Uebergießungen erhielt sie ein *Infusum Rhei* mit *Kali tartaricum*, und da in vorliegendem Falle Alles daran gelegen war, die mögliche Wiederkehr von Krämpfen zu verhindern, so wurde auch auf die Beförderung der sparsam fließenden Lochien Bedacht genommen, welche nach Einspritzungen von lauwarmen Kamillenthee mit Oel in die Vagina reichlicher eintraten. Die Brüste wurden mit Watte eingewickelt, und detumescirten allmählig. Ihr Zustand in den nächsten Wochen war sehr veränderlich, mitunter brachte sie einzelne Tage ganz ruhig und ziemlich verständig zu, an anderen Tagen erreichte aber ihre Aufregung wieder einen ziemlich hohen Grad. Namentlich war letzteres am 1. April nach einer schlaflosen Nacht der Fall, sie hörte Stimmen, welche ihr zuriefen, sie habe Gold und Silber gestohlen, sie wollte eine andere Kranke krönen, weil dieselbe sich als eine verzauberte Königin ausgegeben habe, und eine andere Kranke hielt sie für ihre Mutter. Ihr Gespräch ging sehr bald in ein ganz desultorisches Geschwätz über, welches jede weitere Unterredung mit ihr unmöglich machte. Einigemal arteten sich ihre ungestümen Bewegungen ganz wie unwillkürliche Zuckungen, während sie sich in einem sehr unbesinnlichen Zustande befand; bei sorgfältiger Prüfung ergab es sich aber bald, dafs der augenblickliche Verdacht auf epileptische Anfälle ganz unbegründet war. Mit der letzten Hälfte des Aprils trat die vollständige Reconvalescenz ein, welche bis jetzt (Mitte Mai's)

ohne Störung fortgedauert hat, und die sichere Hoffnung auf vollständige Heilung begründet. Die Genesende trägt sich nicht nur in jeder Beziehung ganz verständig, sondern giebt auch befriedigende Auskunft über ihr früheres Leben, bezeichnet deutlich die Eifersucht, als die Ursache ihres Gemüthsleidens. Um indess den günstigen Erfolg so sicher als möglich zu stellen, habe ich seit der letzten Woche die Douche in Anwendung setzen lassen, welche auch hier ihre guten Dienste nicht zu versagen scheint.

Ideler.

Ueber angeborne Verschliefungen der Harnröhre bei Knaben.

Die Atresien der Harnröhre kommen als angeborne Mifsbildungen bei Knaben nicht eben ganz selten vor, während sie bei Mädchen zu den grossen Seltenheiten gehören. Aus dem ungleich längeren Verlauf der männlichen Harnröhre ist dieses Mifsverhältnifs erklärlich.

Dem Grade und der Ausdehnung nach sind bekanntlich diese Atresien sehr verschieden. Sie lassen sich etwa in folgende Gruppen sondern:

- 1) Die äussere Harnröhrenöffnung ist nur durch eine Membran verschlossen.
- 2) Die Wandungen der Harnröhre sind innerhalb der Eichel mit einander verwachsen.
- 3) Die Harnröhre ist von der äusseren Oeffnung bis zur pars membranacea verschlossen.
- 4) Die Harnröhre ist bis zum collum vesicae verschlossen.
- 5) Die äussere Oeffnung der Harnröhre ist vorhanden, auch die Eichel durchbohrt. Die Verwachsung findet aber höher hinauf in der Harnröhre statt.
- 6) Die Harnröhre nimmt einen anomalen Verlauf und mündet im Perinaeum, im Mastdarme, im Nabel und an der oberen oder unteren Fläche der Ruthe aus (Epispadiaei und Hypospadiaei).

Was zuvörderst die unter No. 1. angegebene Abnormität, die blos häutige Verschliefung der äußeren Harnröhrenöffnung betrifft, so geschieht dieser von allen Hand- und Lehrbüchern über Chirurgie und über Kinderkrankheiten Erwähnung. Sie wird überall vorangestellt und besprochen, als wäre es ein gewöhnliches Vorkommniß. Insofern man aber darunter das versteht, was der Name sagt, nämlich die Verschliefung der Harnröhre durch eine über die Oeffnung derselben gespannte Haut, durch eine Fortsetzung der äußeren Haut der Eichel, muß diese Abnormität doch etwas sehr Seltenes sein. Specielle Fälle dieser Art findet man in der Literatur, mit Ausnahme eines Falles bei Sabatier (Lehrbuch für prakt. Wundärzte Thl. I. p. 377), gar nicht angeführt. Dies könnte freilich daher rühren, daß man das Uebel wegen seiner Unbedeutenheit und weil es leicht zu beseitigen ist, der detaillirten Aufzählung von Fällen nicht gewürdigt hat. Allein es ist für mich eine bemerkenswerthe Thatsache geworden, daß, abgesehen davon, daß ich selbst unter mehreren Fällen der oben aufgezählten Abnormitäten der Harnröhre diesen einfachsten Fall der Verschliefung derselben niemals beobachtete, auch von vielen anderen beschäftigten Chirurgen und Geburtshelfern auf meine Fragen nach ihren Erfahrungen in dieser Beziehung die Antwort erhielt, daß ihnen blos häutige Verschliefungen der Harnröhrenöffnung zufällig nicht vorgekommen seien.

Ungleich häufiger sind dagegen die unter No. 2. aufgeführten Verschliefungen des Verlaufes der Harnröhre innerhalb der Eichel. Solcher Fälle habe ich in der Literatur mehrere specificirt gefunden, und selbst zwei dieser Art erlebt. In der Regel ist bei dieser Mißbildung die Stelle der äußeren Harnröhrenöffnung durch eine mehr oder weniger tiefe Furche, die mitunter etwas zu tief nach dem frenulum zu sitzt, angedeutet. Die Verwachsung ist bald nur in der Ausdehnung von wenigen Linien hinter der Furche vorhanden, bald reicht sie bis zur Höhe der corona glandis. Die Diagnose der in Rede stehenden Verschliefung wird dadurch erleichtert, daß in der Regel von den Kindern unter kläglichem Geschrei Bemühungen gemacht wer-

den, den Harn zu entleeren, daß dabei der Harn zum Theil in den unverschlossenen Theil der Harnröhre gelangt, und diesen auftreibt, wobei sich der penis zu erigiren pflegt. Die Operation, rechtzeitig gemacht, ist leicht und gefahrlos. Jedes spitzige stechende Instrument, sei es Lanzette, Fistelmesser oder feiner Troikar ist zum Durchstechen der Verwachsung in der Richtung des normalen Laufes der Harnröhre geeignet. Der Urin pflegt sogleich im Strable hervorschießen, die Blutung ist gering, und die neue Oeffnung braucht, falls sie anders von vornherein groß genug gemacht ist, nach meinen Erfahrungen nicht durch Darmsaiten oder Bougis bis zur Vernarbung des kleinen Wundkanals offen gehalten zu werden, da die Schärfe des Urins die Wiederverwachsung und selbst die Verengerung des neuen Kanales hindert.

Seltner vorkommend und schwieriger zu beseitigen sind die oben unter No. 3, 4 und 5 aufgeführten Grade der Verschliefung der Harnröhre. Sie wurden früher für unheilbar erachtet, und man überließ es entweder der Natur, sich, wenn das Kind nicht starb, selbst einen Weg zu bahnen, auf dem sie den Harn aus dem Körper führte, was dann bald durch den Mastdarm, bald durch das Perinaeum oder auch wohl durch den bis zum Nabel offen gebliebenen Urachus oder endlich durch einen Fistelkanal am Hodensack, wie la Motte (*traité des accouchemens* liv. I. p. 123) dies beobachtete, geschah, — oder aber man machte die Punctur durch den Damm oder den Mastdarm nach der Blase zu, und bahnte selbst auf solchen widernatürlichen Wegen dem Urin den Weg nach aussen. Ja es sind auch ziemlich fabelhafte Operationen zur Beseitigung dieser bedeutenderen Verschliefungen der Harnröhre unternommen worden. So spaltete M. H. Clie bei einem Kinde, welches nicht zu harnen vermochte, Vorhaut und Eichel, konnte aber keine Harnröhre erreichen und das Kind starb. In einem andern Falle amputirte er den Penis zwei Linien unterhalb der Eichel, fand dort die offene Harnröhre und bewirkte einen regelmässigen Abgang des Urins; das Kind starb indess ebenfalls eilf Tage später an Unterleibsentzündung (*Compte*

rendu *medico-chirurgical* des observations recueillis dans la Salle des Filles-mères de l'hôpital général de la Charité de Lyon 1823). Den normalen Kanal der Harnröhre von der Spitze der Eichel aus bei diesen bedeutenderen Verschliefungen der urethra durch Operation herzustellen, versuchte man merkwürdiger Weise nicht. Man fürchtete hauptsächlich, wie dies Sabatier (a. a. o.) ausspricht, die bei der Durchbohrung des Penis mittelst eines schneidenden Instrumentes entstehende Blutung, welche man für tödtlich erachtete. Nur zwei Fälle sind mir nach langem Umbersuchen in der Literatur bekannt geworden, in welchen die eben angedeutete Operation unternommen ist, und ich theile diese Fälle hier mit, weil sich die von mir beobachteten daran anschließen.

Der erste Fall wird vom Hof- und Regiments-Chirurgus Chr. Heroldt in Weimar berichtet (Joh. Chr. Stark's Archiv für die Geburtshülfe u. s. w. Bd. III. St. 1. p. 82 u. f. Jena 1791.). Er betrifft eine von der Eichel bis zur Wurzel des Penis reichende angeborne Verschliefung der Harnröhre eines Knaben, bei welcher nicht einmal an der Glans die äußere Oeffnung der Urethra durch eine Spalte oder Vertiefung angedeutet war. Heroldt stach, als er die Atresie bald nach der Geburt des Kindes bemerkte, mit einer Aderlaßlancette vorn in die Eichel so tief hinein, daß fast die ganze Lancettenspitze unsichtbar wurde, führte in der Hoffnung, daß damit die Atresie gehoben sei, eine in Oel getauchte Darmsaite in die neugebildete Oeffnung, und ließ das Kind, nachdem er einen Verband angelegt hatte, ruhig liegen. Nach Verlauf von acht Stunden zeigte sich jedoch bei Abnahme des Verbandes, daß noch kein Urin ausgeflossen sei. Heroldt nahm nun ein einschneidiges, vier Linien breites und zwei und einen halben Zoll langes Scalpell, brachte dies in die erst gemachte Oeffnung hinein, drang damit bis zur Wurzel des Penis vor, und verband dann wieder mit Einführung der Darmsaite. Als der Verband wieder abgenommen wurde, zeigten sich die Windeln mit Urin durchnäßt. Es wurde nun drei Wochen lang mit dem Einlegen der Darmsaite fortgefahren, nach welcher Zeit

das Kind den Urin in vollem Strahle lassen konnte. Aus Heroldt's Bericht geht hervor, daß er diese Operation in zwei Fällen zu machen Gelegenheit gehabt hat, während er jedoch nur den einen auf die angegebene Art schildert.

Den zweiten Fall theilt der Hofrath Dr. Rublach in Dresden mit (Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde Bd. XVIII. S. 290 u. flg.). Ein übrigens gesunder Knabe wurde mit einer Mißbildung des männlichen Gliedes geboren, welche in Verkürzung der Eichel und gänzlichem Mangel der Vorhaut bestand. Die Spitze der Eichel mit dem ostium urethrae cutaneum befand sich, wie Rublach sagt, am unteren Rande der Eichelkrone, das frenulum fehlte, und nur ein leichter Einschnitt deutete die verschlossene Mündung der Harnröhre an. Rublach trennte dieselbe und erwartete durch die gemachte Oeffnung den Abgang des Urins. Dieser erfolgte jedoch nicht, vielmehr bildete sich eine bedeutende Anspannung des Unterleibs über dem Schaambogen aus, während das Glied keine Veränderung oder Auftreibung zeigte. Rublach schloß daher auf eine sich weit in die Harnröhre erstreckende Verwachsung derselben, machte nun am dritten Tage nach der Geburt des Kindes einen Einschnitt in die Harnröhre unterhalb der Eichel, und folgte durch die gemachte Oeffnung mittelst einer troikarförmigen Nadel dem Laufe der Harnröhre. Die hinabgeführte Nadel hatte bedeutenden Widerstand zu überwinden, weshalb Rublach sich begnügte, bis an das Scrotum hinabzugehen und zu erwarten, ob nicht im Verlaufe des Tages deutlichere Zeichen des andringenden Urins in der Harnröhre wahrgenommen würden. Es erfolgte indess während des Tages kein Urinabgang, das Kind wurde vielmehr unruhig, der Unterleib desselben empfindlicher und immer gespannter, und spät Abends trat eine plötzliche Entleerung des Harns durch den Mastdarm ein. Rublach liefs nun an einer feinen silbernen Sonde das Knöpfchen halb abschleifen, so daß er eine schneidende Fläche erhielt, und führte dies Instrument in den durch die Troikarnadel früher gemachten Kanal ein. Unterhalb des Hodensackes am Perinaeum safs die Sonde fest, und war selbst bei verstärktem

Drucke nicht weiter zu bringen. Um durch den *bulbus urethrae* zum Blasenhalse zu gelangen, zog Rublach die Sonde heraus, gab ihr eine katheterförmige Krümmung und brachte sie wieder ein. Das Glied nebst dem Hodensacke wurde straff nach dem Unterleibe in die Höhe gezogen und die Sonde nach dem Blasenhalse scharf fortgeschoben. Endlich drang die Sonde rasch durch den Blasenhal, worauf sogleich aus der vorderen Oeffnung Harn mit Blut vermischt abfloß. Die Sonde blieb die Nacht hindurch liegen, da der Urin an ihr abtröpfelte. Am folgenden Tage wurde sie entfernt, und es erfolgte eine bedeutende Urinausleerung. Ohne daß weiter etwas in den neu gebildeten Kanal eingelegt wurde, erfolgte bald regelmässiges Urinlassen; auch die Mastdarmfistel schloß sich, und das Kind blieb am Leben. Erst nach zwei Jahren verlor es Rublach aus den Augen.

Die beiden eben erwähnten Beobachtungen kannte ich noch nicht, als mir im Jahre 1843 folgender Fall vorkam;

Am 7. Februar 1843 gebar die Schneiderfrau Caroline A. einen gesunden kräftigen Knaben, dessen Körperbildung anscheinend nichts Abnormes darbot. Zwanzig Stunden später bemerkte man, daß das Kind keinen Urin gelassen habe und benachrichtigte mich davon. Ich begab mich sogleich zu dem Kinde und fand an demselben bei genauerer Untersuchung folgende Verbildung des männlichen Gliedes: Der Penis war von gewöhnlicher Länge und nur von etwas gröfserer Dicke, als dies bei neugeborenen Kindern der Fall zu sein pflegt. Die Vorhaut bedeckte die Eichel nicht, war vielmehr so verkürzt, daß sie nur ungefähr $1\frac{1}{2}$ Linie die *Corona glandis* überragte, und war überall mit der Eichel fest verwachsen. Das *Ostium cutaneum urethrae* befand sich nicht genau an der Spitze der Eichel, sondern mehr an der untern Seite derselben, der *Corona glandis* etwas näher, als gewöhnlich. Es war durch eine kleine Spalte angedeutet, übrigens aber fest verschlossen. Der bräunliche Streifen, welcher am untern Theile des Gliedes den Verlauf der Urethra zu bezeichnen pflegt, fehlte. Der Penis war übrigens in seiner ganzen Länge gleichmäfsig stark,

und keine theilweise, vom Eintritt des Urins in die Harnröhre herrührende Auftreibung desselben deutete darauf hin, wie weit die vorhandene Atresia urethrae etwa sich erstrecken möge. Die Bauchdecken in der regio hypogastrica waren so gespannt, daß eine Anfüllung der Blase mit Urin daraus zu vermuthen, die Gröfse der Ausdehnung derselben aber nicht genau zu ermitteln war.

In der Hoffnung, vielleicht nur eine membranöse Verschliefung der Harnröhre vor mir zu haben, stach ich mit einer Lancette in das verschlossene Ostium cutaneum urethrae ein. Es flofs jedoch weder Urin aus, noch liefs sich mit der Sonde in der neuen Oeffnung der Harnröhrenkanal entdecken. Ich nahm daher nun eine sogenannte Sonde à panaris und drang mit derselben, der Richtung des gewöhnlichen Laufs der Urethra folgend, weiter durch die Eichel vor, und da ich noch immer auf Widerstand stiefs, noch einige Linien tiefer. Das Glied war nun bis über die Mitte durchbohrt, aber auch jetzt zeigte sich nach Zurückziehung des Instruments und wiederholter Untersuchung mit der Sonde noch keine Oeffnung, die in den Kanal der Urethra führte. Da ich mit der nur stechend, nicht schneidend einwirkenden Sonde à panaris grossen Widerstand zu überwinden gehabt hatte (ein Beweis, daß hier keine blofse Verklebung, sondern ein wirklicher Mangel oder eine feste Verwachsung der Harnröhre stattfand), und es nunmehr galt, bei weiterer Verfolgung der Harnröhre die Krümmung derselben nach oben gegen die Symphysis ossium pubis zu berücksichtigen, so wählte ich in Ermangelung eines passenderen Instruments ein schwach gekrümmtes Pott'sches Bistouri. Mit diesem ging ich durch den neugebildeten Kanal ein, indem ich mit den Fingern der anderen Hand dem Penis die Krümmung des Instruments gab, und drang nun, immer die Richtung des gewöhnlichen Verlaufs der Urethra an der untern Seite des Gliedes verfolgend, bis zur Wurzel des Penis vor. Auch bis hierher hatte ich immer noch den Widerstand gefühlt, der sich dem Eindringen des Instruments entgensetzte. Nun wandte ich, das Heft senkend, die Spitze des Bistouris mehr nach oben

gegen die Symphysis ossium pubis hin, drang circa 2 Linien aufwärts, und indem ich unter der Symphyse zum Blasenhalse fortgehen wollte, fühlte ich auf einmal den Widerstand überwunden. Zugleich floß eine ziemlich bedeutende Menge blutig wässriger Flüssigkeit aus. Ich war nun überzeugt, das blinde Ende der Harnröhre, welche also von der Eichel bis unter die Symphyse der Schaambeine fest verschlossen gewesen war, getroffen zu haben, und zog das Bistouri vorsichtig zurück.

Der Versuch, einen feinen elastischen Katheter durch den neu gebildeten Kanal in die Harnblase zu führen, wollte jedoch nicht gelingen, da ich an der Wurzel des Penis stets auf ein Hinderniß stieß, die Spitze des Katheters sich gegen das Scrotum neigte, und ich einen falschen Kanal zu bilden fürchten mußte. Es wurde daher einer silbernen Myrthenblattsonde die Krümmung eines männlichen Katheters gegeben, und mit dieser gelang es bald, so tief in die Blase einzudringen, daß die Sonde nur mit ihrem Blatte aus der Glans penis hervorragte, in welcher Lage ich sie einstweilen liegen ließ, indem ich das Myrthenblatt mit einem Bande umschlang und dieses am Bauche des Kindes durch Heftpflaster befestigte. Die Blutung war, obgleich ich annehmen mußte, das corpus cavernosum urethrae durchstoßen zu haben, nur geringfügig und hörte bald ganz auf. Das Kind hatte bei der Operation nur wenig geschrien, nahm jetzt die Brust und schlief die Nacht hindurch ruhig. Ueber die Geschlechtstheile wurden kalte Umschläge gemacht. Am folgenden Morgen zeigten sich die Windeln von Urin durchnäßt; die Spannung des Unterleibes war verschwunden. Am Abend desselben Tages wurde die Myrthenblattsonde entfernt, und gleich darauf kam der Urin im Strahle aus dem neugebildeten Kanale hervor. Nachdem die Sonde gereinigt und mit Oel bestrichen war, wurde sie von Neuem eingeführt und auf die angegebene Art befestigt. Da sich das Kind ganz wohl befand und regelmäßige Leibesöffnung hatte, wurden innere Medicamente nicht gegeben, und nur Umschläge von *aqua saturnina* über die Geschlechtstheile gemacht.

Am zweiten Tage nach der Operation gelang es, statt der Myrthenblattsonde einen feinen elastischen Katheter in die Blase zu führen, welcher liegen blieb, und durch welchen nun der Urin anhaltend abfloß. Zweimal täglich wurde der Katheter herausgenommen, gereinigt und wieder eingelegt, und jedesmal kam nach Entfernung desselben der Urin im Strahle aus der neuen Urethra hervor. Nach zwei Tagen wurde der erste elastische Katheter mit einem etwas stärkeren, und dieser nach abermals zwei Tagen wiederum mit einem stärkeren von der Dicke einer Rabenfeder vertauscht.

Erst 4 Tage nach der Operation zeigten sich Spuren von Entzündung, die durch geringe Geschwulst und Röthung der untern Seite des Penis, so wie durch ein Oedem der verkürzten Vorhaut sich kund gab, und in deren Folge sich in den nächsten Tagen eine bedeutende Eiterabsonderung an der äußeren Oeffnung der Harnröhre bemerkbar machte. Lauwarme Umschläge von Bleiwasser beseitigten diese Symptome bald. Am 15. Tage nach der Operation war der Gesundheitszustand des Kindes so durchaus befriedigend, der künstlich gebildete Kanal überall so gleichmäßig erweitert, und der Urin floß so klar und leicht aus, daß das stete Liegenbleiben der Katheters nun ferner nicht mehr nöthig erschien, und dieser nur noch von Zeit zu Zeit zur Exploration der Harnröhre eingelegt wurde. Anfänglich schien sich der Kanal wieder etwas verengern zu wollen, und der Urin floß mitunter nur tropfenweise aus. Bald aber geschah das Uriniren regelmäßig und stets in vollem Strahle, so daß vom 21. Tage an das Einführen des Katheters ganz unterblieb, die Operation als gelungen und das Kind als geheilt angesehen werden konnte.

Das Kind blieb auch nach dieser Zeit vollkommen gesund, und die Urinsecretion ging stets regelmäßig bei ihm von Statten. Circa neun bis zehn Monate alt, erkrankte es jedoch in der Zahnperiode an der Ruhr und starb.

Einen ganz ähnlichen Fall als den vorstehenden erlebte ich im Sommer des Jahres 1849. Ein Bauer aus einem Dorfe in der Umgegend Berlins brachte mir seinen vor

drei Tagen gebornen Knaben in die Kinderklinik der Charité. Das Kind hatte seit seiner Geburt keinen Urin gelassen und sehr viel geschrieen. Der Unterleib war gespannt, und durch die bei diesem Kinde, welches überhaupt nur mager und dürftig genährt war, dünneren Bauchbecken war die aufgetriebene Harnblase hindurch zu fühlen. Der Penis hatte seine normale Gestalt und Länge. Die äußere Oeffnung der Harnröhre war verschlossen, aber durch eine ganz schwache Furche an der normalen Stelle angedeutet. Eine Auftreibung der Urethra an der unteren Seite des Penis zeigte sich nicht, ebenso wenig eine größere Ausdehnung des an der Wurzel der Ruthe gelegenen Theiles derselben. Ich nahm sogleich ein schmales spitzes Fistelmesser zur Hand und durchstach damit, von der erwähnten Furche ausgehend, die Eichel bis zur Höhe der corona glandis. Es floss etwas Blut, aber kein Urin aus. Durch den früher erlebten Fall kühner gemacht, drang ich sogleich mit demselben schwach gekrümmten Fistelmesser weiter durch den Penis vor, dem Verlaufe der Harnröhre in ihrem normalen Zustande folgend. So gelangte ich bis an die Wurzel des Penis, ohne daß ich den Widerstand überwunden fühlte und ohne Urinausfluß bewirkt zu haben. Ich schickte mich nun an, mit der Spitze des Instruments mehr nach oben zur Symphysis pubis fortzugehen, als in dem Moment, wo ich den Messerstiel senkte und die Spitze erhob, eine Menge hellen Urins aus dem neu gebildeten Kanal hervorstürzte. Der Urin war nur wenig mit Blut gemischt, und auch die nachfolgende Blutung betrug im Ganzen kaum zwei Theelöffel voll. Ich wünschte zur weiteren Beobachtung des Kindes dasselbe in der Klinik zu behalten, allein der Vater bestand darauf, es wieder mit sich zu nehmen. Auch wurde es von der Mutter selbst genährt. Unter solchen Umständen entliefs ich das Kind, und legte auch in diesem Falle, belehrt durch einen inzwischen beobachteten anderen Fall dieser Art, Katheter oder Bougis zur Offenhaltung des Wundkanales nicht ein. Ich empfahl dem Vater kalte Umschläge auf die Unterleibsgegend und die Geschlechtstheile zu machen und verpflichtete ihn, mir über

den weiteren Verlauf Bescheid zu bringen. Nach acht Tagen erschien der Bauer wieder und berichtete, daß sein Kind sich ganz wohl befinde, daß es mit Lust die Brust nehme, und daß es wie andere Kinder im Strahle Urin lasse, ohne dabei zu schreien. Die Geschlechtstheile des Kindes seien in den ersten beiden Tagen nach der Operation etwas roth geworden und angeschwollen, auch hätten sich in dieser Zeit die Windeln noch etwas röthlich gefärbt gezeigt. Unter Anwendung der kalten Umschläge sei dies indess Alles verschwunden. Der Bauer versprach mir, weitere Nachricht von dem Zustande seines Kindes zu bringen und dasselbe einmal wieder vorzustellen, allein er hat sich nicht wieder sehen lassen.

Ein dritter Fall endlich, in welchem ich mit Glück eine Harnröhrenverschließung operirte, betrifft die oben unter No. 5 gedachte Art der Atresie, welche, da ihrer in der Literatur fast gar keine Erwähnung geschieht, nur selten vorzukommen scheint. Ich kenne nur einen von J. Cloquet mitgetheilten Fall (Meissner's Encyclopädie der medicin. Wissenschaften, nach dem Dict. de méd. frei bearbeitet VI. S. 440.), in welchem die äußere Oeffnung der Harnröhre vorhanden, überhaupt der Kanal der Urethra bis zur Mitte des Penis offen, von da an aber in der Ausdehnung eines Zolles fest verwachsen war. In diesem Falle gelang jedoch die von Cloquet versuchte Operation nicht. Er wollte mit Hülfe einer spitzigen Sonde die Eröffnung bewirken, konnte jedoch keinen Urinabfluß herbeiführen.

Glücklicher war ich in einem im Herbst 1843 von mir beobachteten Fall, in welchem die Pars membranacea urethrae verwachsen war. Der Fall ist folgender.

Am 20. September 1843 Nachmittags wurde die Frau des Friseurs E. zu Berlin von einem Knaben entbunden. Das Kind war kräftig und wohlgebildet, zeigte aber eine andauernde Erection des kleinen übrigens normal gestalteten männlichen Gliedes und ließ nach der Geburt und in den nächstfolgenden Tagen durchaus keinen Urin. Die Windeln wurden von der Mutter und der Wickelfrau stets trocken gefunden, und da auch am dritten Tage nach der

Geburt keine Spur von Urinentleerung sich gezeigt hatte und das Kind sehr unruhig zu werden anfang, so wurde ich zu Rathe gezogen.

Die am 23. September Nachmittags angestellte Untersuchung ergab Folgendes. Der im erigirten Zustande sich befindende Penis hatte eine durchaus normale Bildung, und an seiner Spitze war die ebenfalls regelmässig gestaltete Harnröhrenmündung sichtbar. Eine in die letztere eingeführte elastische so wie silberne Sonde drang mit Leichtigkeit bis zur Pars membranacea urethrae vor, stiefs aber hier auf einen unüberwindlichen Widerstand. Dasselbe geschah, als verschiedene feinere und stärkere elastische so wie silberne Katheter mit Vorsicht und in jeder üblichen Weise und Richtung eingeführt wurden. Um indess die Ueberzeugung zu gewinnen, dafs wirklich dort eine Verschiefsung und nicht blos eine Verengerung der Harnröhre stattfinde, wenngleich das Vorhandensein der ersteren durch den gänzlichen Mangel der Urinentleerung bereits höchst wahrscheinlich gemacht war, wurde mit einer feinen Injectionspritze Wasser in die Harnröhre gespritzt, und dabei die Mündung der Urethra fest an die eingeführte Spritze angedrückt, so dafs das Wasser nicht wieder ausfliessen konnte. Dieses trieb nun den Harnröhrenkanal bis zur Pars membranacea hin sogleich auf, und drang mit Gewalt, als der Kanal so stark als möglich ausgedehnt war, ohne weiter fort in die Blase zu gehen, zwischen den Fingern der die Mündung verschliessenden Hand wieder heraus. Die schon etwas aufgetriebene Blasengegend am Unterleibe wurde bei diesem Experiment nicht weiter ausgedehnt. Alle diese Umstände überzeugten mich, dafs hier wirklich eine Verschiefsung der Harnröhre von der Pars membranacea an vorhanden sein mußte.

Aufgemuntert durch den glücklichen Ausgang des früheren, oben erwähnten Falles, beschloß ich, sofort die Atresie durch die Operation zu heben. In Ermangelung eines passenderen Instruments wählte ich das Rust'sche Fistelmesser, das in Beziehung auf die Breite seiner Schneide ungefähr der Stärke einer kindlichen Harnröhre entspricht,

bekanntlich mit einem Schneidendecker versehen und so construirt ist, daß nach Einführung des Instruments die schneidende Spitze mittelst einer Feder vorgeschoben werden kann. Dieses führte ich, nachdem das Kind auf einen Tisch gelegt und mit abducirten Schenkeln gehalten war, mit gedeckter Schneide und Spitze in die Harnröhre bis zur Pars membranacea ein, und als ich nahe der Symphysis ossium pubis auf den Widerstand traf, stieß ich die Spitze vor, und ging vorsichtig dicht unter dem Schaambogen in der Richtung gegen die Blase hin fort. Dunkles Blut floss bei dieser Operation in nicht unbedeutender Menge aus dem Harnröhrenkanal hervor; als ich aber mit der Spitze des Instruments ungefähr 4—5 Linien vorgedrungen war, strömte auf einmal der Urin neben dem Instrumente heraus, das Fistelmesser wurde daher, nachdem die Spitze und Schneide wieder gedeckt waren, zurückgezogen, und die nachfolgende Blutung durch kalte Umschläge gestillt. Eine Sonde oder einen Katheder legte ich nicht ein, da ich in dem erwähnten früheren Falle mich überzeugt hatte, daß der Ausfluß des Urins allein hinreicht, eine Wiederverwachsung der Harnröhre zu verhüten.

In der That sah ich auch am Morgen nach der Operation den Urin im Strahle aus der Harnröhre des Kindes hervorkommen, und von nun an ging bei demselben die Urinexcretion stets ungehindert und in normaler Weise von Statten. Das Kind hatte bei der Operation zwar viel geschrien, befand sich nach derselben aber durchaus gut, schlief rubig, nahm die Brust, und äußerte selbst bei der Urinentleerung wenig Schmerz. Die nachfolgende Entzündung der Geschlechtstheile war nur gering, und nach 36 Stunden fortgesetztem Auflegen von kalten Umschlägen war bereits jede Spur von Röthe und Geschwulst der Genitalien wieder verschwunden.

Das Kind ist noch heute am Leben, ist vortrefflich gediehen und die Urinsecretion und Excretion' desselben ist stets ohne alle Störungen von statten gegangen.

Aus den vorstehenden Fällen ergibt sich daher, daß selbst bei bedeutenderen, den größeren Theil der Urethra

oder die ganze Harnröhre verschließenden angeborenen Verwachsungen derselben es keinesweges erforderlich ist, eine widernatürliche Harnfistel zu bilden oder das Kind zum Hypopadiaeus zu machen, sondern dafs ohne alle Verkrüppelung des Kindes der normale Kanal der Harnröhre mittelst Durchbohrung des Penis auf operativem Wege hergestellt werden könne, und dafs diese Operation weder tödtliche Blutungen noch sonstige gefahrvolle Ereignisse mit sich zu bringen pflegt.

Was schliesslich die oben unter No. 6. aufgeführten Abnormitäten des Harnröhrenverlaufes betrifft, so sind diese und namentlich die Epispadie und Hypospadie ziemlich häufig beobachtete Vorkommnisse. Die Chirurgen haben deswegen auch diesen Mißbildungen ihre besondere Aufmerksamkeit zugewandt, und es sind namentlich von Astley Cooper und Dieffenbach höchst ingeniöse Operationen zur radicalen Heilung dieses Bildungsfehlers mit Glück ausgeführt worden. Indem ich die hieher gehörigen Operationsmethoden als bekannt voraussetzen darf, kann ich mich der näheren Besprechung derselben enthalten.

Berlin, im Juni 1851.

Ebert.

Fall von Trismus und Tetanus rheumaticus durch Kaltwasserbehandlung geheilt.

Wilhelm Ressig, acht Jahre alt, ein schlanker magerer Knabe, hatte sich acht Tage vor seiner Aufnahme in die Charité mit erhitztem schwitzendem Körper unter die Brunnenröhre gestellt, und sich zu seiner Abkühlung von anderen Knaben mit frischem Wasser „beplumpen“ lassen. Schon am Abend zeigte er nach Angabe seines Vaters Frösteln und Unwohlsein und am folgenden Tage Steifheit des Nackens und Beschwerden beim Oeffnen des Mundes. Demnächst stellten sich Zuckungen des Körpers ein, die schnell so heftig wurden, daß der Knabe, wenn er dieselben herannahen fühlte und sich festklammern wollte, von dem Gegenstande, an dem er sich hielt, losgerissen und zurückgeworfen wurde. Mit der Zunahme dieser Convulsionen wuchs die Schwerbeweglichkeit der Kiefern, die Steifheit des Nackens breitete sich weiter auf den Rücken und die Lumbargegend aus, und ging endlich in vollständige Unbeweglichkeit dieser Theile über. Ein hinzugezogener Arzt hatte Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule und Pulver verordnet, welche, da sie Speichelfluß verursachten, wahrscheinlich größere Dosen von Calomel enthielten. Am 15. Juni d. J. wurde das Kind in die Kinderklinik gebracht. Sein Zustand war folgender:

Die Gesichtsmuskeln zeigten eine krampfhafte Spannung, die dem bleichen gelblichen Gesicht ein ältliches Ansehen gab. Die Kiefern waren fest auf einander gepreßt, die Masseteren und Temporalmuskeln steinhart, die übereinander geklemmten Zahnreihen vermochte der Knabe auch nicht um das Geringste von einander zu entfernen. In Folge des Quecksilbergebrauchs war das Zahnfleisch bläulich geschwollen und ein übelriechender Speichel floß durch die Zahnlücken hervor. Getränk, welches durch diese Lücken dem Knaben eingeflößt wurde, ward langsam unter Steigerung der Contraction der Gesichtsmuskeln von ihm hinuntergeschluckt. Die Nackenmuskeln waren gleichfalls hart,

contrahirt und der Kopf durch dieselben nach hintenüber gezogen. Ebenso war die Bewegung der Rückenmuskeln ganz gehemmt, und diese als harte Stränge zur Seite der Wirbelsäule fühlbar. Der Druck auf die Rückenwirbel war schmerzhaft, besonders auf die drei obersten. Die oberen Extremitäten waren durchaus frei beweglich, die unteren aber steif, gestreckt, und nicht flectirbar. Der Knabe vermochte sich natürlich aus der liegenden Stellung nicht aufzurichten, und versuchte man dies, so brachte man die ganze steife, nach hinten über gebogene Gestalt in die Höhe, ohne daß Nacken, Rücken, Hüft- und Kniegelenk sich einbogen. Dabei war trotz des Gebrauchs der oben erwähnten Pulver seit 5 Tagen Stuhlverstopfung vorhanden. Die Hauttemperatur war normal, der Puls klein, härtlich (92 Schläge), der Urin hell und klar, die Respiration unbehindert. Der Knabe war bei klarem Bewußtsein und äußerte bei Berührung der contrahirten Theile nur geringen Schmerz.

In den ersten beiden Tagen erhielt Patient mehrmals des Tages warme Laugenbäder, *Solutio tart. stib.* (Gr. iv) ℥iv, welche durch die Zahnlücken eingeflößt wurde, und am 2. Tage wurden ihm 2 Streifen mit dem Glüheisen zur Seite der schmerzhaften Wirbel gebrannt. Da indess diese Mittel ohne jeden Erfolg blieben, so schlug ich eine Wasserbehandlung ein, und liefs den Knaben alle 3 Stunden in feuchte, in frisches Wasser getauchte und stark ausgerungene Laken einwickeln und ihn erst, wenn starker Schweiß eingetreten war, daraus entfernen, außerdem liefs ich ihn 2 mal täglich längs der Wirbelsäule mit kaltem Wasser übergießen. Schon am 2. Tage, nachdem diese Kur eingeschlagen war, vermochte der Knabe die Zähne etwas von einander zu entfernen, und den Körper ein wenig zu regen, auch bekam er Leibesöffnung, und von dieser Zeit an kehrte nun von Tag zu Tage mehr Beweglichkeit in die erstarrten Muskeln zurück. Am 8. Tage richtete sich Patient schon in seinem Bette auf, und entfernte die Kiefern so weit von einander, daß er die Zunge herausstrecken konnte. Nach 16 Tagen war er so weit, daß er das Bett verlassen und feste Speisen genießen konnte. Nach 4 Wochen spielte und lief er schon mit andern Kindern um die Wette im Garten, und jetzt Ende Juli ist er vollständig wieder im Besitz des freien Gebrauchs seiner Glieder und wird aus der Klinik entlassen werden.

Berlin, am 31. Juli 1851.

Ebert.

Zur Behandlung der Hämoptysis.

Von der Behandlung der leichteren Fälle von Haemoptysis soll hier nicht die Rede sein; sie ist bekannt genug, und genügt, so wie sie ist, den Anforderungen, welche an die Cur gemacht werden. Für die schwereren Fälle dagegen, welche nur zu oft der Behandlung zum Trotz tödtlich endigen, ein Mittel zu empfehlen, welches sich besser bewährt als die gebräuchlicheren, und Hülfe bringt, wo diese sie versagen, ist der Zweck dieser Mittheilung.

Die große Zahl Phthisischer, welche die Charité enthält, bietet dem Arzte nur zu oft die Gelegenheit zur Beobachtung und zur Behandlung ihrer Symptome. Zu diesen gehört besonders die Hämoptysis, wie sie sich im zweiten und dritten Stadium der Krankheit einstellt, und theils durch ihre Heftigkeit sofort das Leben der Kranken bedroht, theils durch ihre Wiederkehr die Kräfte derselben erschöpft und dadurch den frühen Tod herbeiführt. Dafs gegen dies bedrohliche Symptom die Hülfsmittel der Kunst häufig genug vergeblich angewendet werden, ist eine Erfahrung, gegen deren Gültigkeit praktische Aerzte keinen Einwand erheben werden; wie denn schon die große Zahl von Mitteln, welche gegen diese Blutung empfohlen

sind, als ein genügender Beweis der Schwierigkeit ihrer Beseitigung zu betrachten ist.

Bei der Heftigkeit, mit welcher das Blutspeien bisweilen auftritt, bei der Schnelligkeit, mit welcher es den Tod herbeizuführen vermag, bedarf es vor allen Dingen eines Mittels, welches die hier nothwendige Hülfe rasch leistet, und es ist ein gegründeter Vorwurf, welchen man den mehrsten der gebräuchlichen Mittel machen kann, daß ihre Wirkung erst nach längerer Zeit eintritt, daher oft nicht zeitig genug, um die drohende Todesgefahr abzuwenden. Dieser Vorwurf trifft zunächst die adstringirenden Mittel, und als die unter ihnen gegen Blutspucken am häufigsten in Gebrauch gezogenen das *alumen*, das *plumbum aceticum*, das *ferrum sulphuricum* und das neuerdings auch mehrfach versuchte *acid. tannicum*. Selbst die schleunige Anwendung dieser Mittel in großen und rasch auf einander folgenden Dosen genügt oft nicht, um die Lungenblutung zum Stillstand zu bringen und den Tod abzuwenden. Das *Ergotin*, dessen innerer und äußerer Gebrauch bei den aus Mutterkrebs hervorgehenden Blutungen sich auf der Krankenabtheilung außerordentlich bewährt hat, leistete in mehreren heftigen Fällen von Lungenblutung gute Dienste, ist jedoch, weil ein zuverlässiges Mittel vor ihm bereits im Gebrauche war, nicht so oft zur Anwendung gekommen, um ein vollgültiges Urtheil über seine Wirksamkeit bei der Behandlung der Hämoptysis zu gestatten.

Auch die Anwendung der Kälte in Form von Eisschlägen über die Brust bietet kein stets zuverlässiges Mittel dar; die heftigen Hustenanfälle, welche bei vielen Kranken dadurch veranlaßt werden, vereiteln nicht bloß die Wirkung, sondern verschlimmern sogar den Zustand.

So ist denn der Arzt oft genug rathlos diesem das Leben bedrohenden Symptome gegenüber; er sieht bei der unausgesetzten Anwendung der gerühmtesten Mittel das Leben unaufhaltsam schwinden, und greift bereitwillig nach einer anderen Arznei, von deren Gebrauch ihm Hülfe versprochen wird.

dig, noch etwa durch gewaltsame Ursachen herbeigeführt werden und daher ohne Vorboten, unerwartet und heftig auftreten, kaum unterdrückt wiederum ausbrechen und durch ihre Heftigkeit sowohl wie durch ihre rasche Wiederkehr die Kranken schnell und, da sie allen Mitteln trotzen, unvermeidlich dem Tode zuführen. Dergleichen Trauerfälle gehören zwar zu den Seltenheiten, sind aber nichts desto weniger betrübend für den Arzt durch die gänzliche Erfolglosigkeit der Cur und schrecklich für die Angehörigen durch den schnell tödtlichen Ausgang der ungeahnten Krankheit. Gegen sie empfehle ich der Analogie nach meinen Collegen die Chopart'sche Mixtur.

Es wäre zu weitläufig und ermüdend, sämtliche über diese Curversuche geführten Krankenjournale mitzutheilen, daher ich mich begnügen werde, einige derselben als Belege des Gesagten hier anzuführen:

1) Barth, Kutscher, 32 Jahre alt, rec. 23. März 1849, ein Mann von kräftigem Körperbau und blühendem Aussehen, leidet, nachdem er früher nie erheblich krank gewesen sein will, seit einem Jahre an häufigem, meist trockenem Husten, der vier Wochen vor seiner Aufnahme in die Charité unter Begleitung stechender Schmerzen in der Brust erheblich zugenommen hat. Am 14. März trat zuerst Bluthusten ein, und dauerte bis zum 23. ohne Unterbrechung fort; die Menge des ausgeleerten Blutes soll beträchtlich gewesen sein. Der Kranke klagte viel über stechende Schmerzen in der Brust, hustete häufig, und warf viel dunkelgefärbtes, nicht schaumiges Blut aus. Die Auscultation ergab, soweit sie bei der hier nöthigen Vorsicht angestellt werden durfte, fast überall bronchiales Athmen. Diese Symptome veranlaßten in Verbindung mit einem frequenten, etwas gespannten Pulse die Verordnung eines Aderlasses, blutiger Schröpfköpfe und einer Auflösung von zwei Drachmen *kali nitricum*, welcher am 1. April zur weiteren Ermäßigung des Hustens zwei Drachmen *aqua amygdalar. amarar.* zugesetzt wurden. Die Verordnungen verminderten zwar die Symptome der Krankheit, insbesondere die Schmerzen, die Häufigkeit des Hustens und die Frequenz des Pul-

ses, beseitigten auch vorübergehend den Blutauswurf, waren jedoch nicht im Stande, seine Rückkehr zu verhüten. Daher führten die immer wiederkehrenden Anfälle von Bluthusten am 6. April zu der Anwendung der Chopart'schen Mixture, Morgens und Abends zu einem Eßlöffel. Der Blutauswurf ließ sogleich bedeutend nach, stellte sich jedoch am 8., am 13. und 14. wieder ein. Von diesem Tage ab cessirte der Bluthusten, und stellte sich nur in geringem Grade wieder ein, als der Kranke in der Nacht vom 16. zum 17. von heftigem Erbrechen befallen wurde. Indessen auch dieser kleine Rückfall wurde durch das Mittel bald gehoben, und die Beschwerden des Kranken ließen von diesem Tage ab in dem Maße nach, daß er am 21. April, trotz aller Gegenvorstellungen, das Haus verließ.

2) Jürgensen, Schlosser, 27 Jahre alt, rec: 10. April 1849, ein Mann von kräftigem Körperbau, breiter Brust, guter Muskulatur, will seit zwei Jahren an periodisch, ungefähr vierteljährig wiederkehrenden Anfällen von Blutspucken gelitten haben. Ein derartiger Anfall veranlaßte die Aufnahme des Kranken in die Charité, bei welchem die Untersuchung die unzweideutigen Symptome der Lungenschwindsucht ergab. Die erste Verordnung gegen die Hämoptysis bestand in einer Auflösung von zwei Drachmen *kali nitricum* in sechs Unzen Wasser, der drei Tage später, da sie sich durchaus unwirksam erwies, eine Solution von zwei Drachmen *alumen crudum* in sechs Unzen Wasser und einer Unze *mucilago gum. mimosae* folgte, welche wiederum nach zwei Tagen, weil sie gar keine Hülfe leistete, einer Auflösung von sechs Gran *plumbum aceticum* in sechs Unzen Wasser mit dem Zusatze zweier Drachmen *elaeosacch. föniculi**), zweistündlich zu 1 Eßlöffel weichen mußte. Indessen auch dies Mittel leistete nichts, nicht einmal so viel, um die Menge des täglich ausgeworfenen Blutes zu vermindern, daher schon zwei Tage darauf die

*) Als bestes corrigens, um den so unangenehmen styptischen, schwer zu tilgenden Geschmack der Auflösungen von essigsaurem Blei zu beseitigen und den Kranken den Gebrauch dieses Mittels zu erleichtern, hat sich das elaeosacch. föniculi erwiesen.

Chopart'sche Mixtur gegeben werden mußte. Gleich am ersten Tage des Gebrauches derselben liefs der bis dahin so hartnäckige Bluthusten nach, und hörte am folgenden ganz auf, so dafs nach fünf Tagen, da sich gar keine hierauf Bezug habenden Erscheinungen mehr zeigten, zu einer schwachen Alaunauflösung zurück, und abermals fünf Tage später, nachdem kein Rückfall eingetreten war, zum Gebrauche eines *infusum sem. phellandrii aquat.* mit *aq. amygd. amar.* u. s. w. übergegangen werden konnte.

Am 22. Mai trat in der Nacht ohne bekannte äussere Veranlassung und bei ruhigem Pulse ein Rückfall der Hämoptysis ein, welcher drei Tage lang vergeblich mit einer Auflösung von Alaun und Eisumschlägen über die Brust behandelt wurde, daher am 25. zum Gebrauche der Chopart'schen Mixtur übergegangen ward. Es mußte dies bis zum 1. Juni, zweimal täglich zu 1 Eßlöffel gereicht werden, bis der Anfall von Blutspucken vollständig beendet war; eine häufigere Anwendung im Laufe des Tages war nicht nöthig, weil die Symptome sehr bald nachliessen. Bei diesem Kranken, welcher noch viele Monate mit den allmählig steigenden Zeichen der phthisis pulmonum in der ärztlichen Behandlung blieb, ergab sich als einzige Unbequemlichkeit der Anwendung des Chopart'schen Mittels mässige Diarrhoe.

3) Hoppe, Arbeitsmann, 45 Jahre alt, rec. 17. April 1849, ein Mann von zwar kräftigem Körperbau aber bleicher Gesichtsfarbe, leidet bereits seit sechs Jahren an Brustbeschwerden, welche als häufiger, mit Auswurf verbundener Husten und als periodisches Blutspeien aufgetreten sind. Vier Tage vor der Aufnahme in die Krankenanstalt stellte sich ein heftigerer Anfall von Bluthusten ein, wodurch Patient, der bis dahin keine ärztliche Hülfe in Anspruch genommen hatte, sehr entkräftet wurde. Die Untersuchung ergab die unzweideutigen Beweise der phthisis tuberculosa in beiden Lungen. Der Gebrauch einer Auflösung von *kali nitricum* mit Unterstützung eines angemessenen Verhaltens leistete nichts, daher am 22. das *plumbum aceticum* zu 4 Gr. in sechs Unzen Wasser, stündlich zu 1 Eßlöffel, in Gebrauch gezogen werden mußte. Aber auch dies Mit-

tel äußerte keinen beschränkenden Einfluß auf den Blutauswurf, weshalb vom 24. ab die Chorpert'sche Mixtur gereicht ward. Die häufigere Anwendung dieser Arznei, welche des heftigen Blutauswurfes wegen anfangs dreistündlich gegeben wurde, führte Durchfall herbei, der in dem Grade zunahm, daß unmittelbar nach dem Ansetzen derselben, was bei vollkommen gehobener Hämoptysis schon am 27. geschehen konnte, die Verordnung von *plumbum aceticum* und *Opium* nöthig ward. Hierdurch wurde die Diarrhoe in drei Tagen beseitigt.

4) W., Schneider, 42 Jahre alt, rec. 23. Mai 1849, ein Mann von schwächlichem Körperbau, leidet seit ungefähr einem Jahre an Tuberkulose der Lungen, welche bei fast stets ruhigem Pulse zwar einen langsamen Verlauf nimmt, dennoch aber mitunter heftige Anfälle von Blutspucken veranlaßt. An einem solchen Anfalle war der Kranke erst vor 6 Wochen in der Charité behandelt und vor 14 Tagen davon befreit wieder entlassen worden. Eine abermalige Verschlimmerung seiner Krankheit und mit ihr Bluthusten führten ihn in die Charité zurück. Der Gebrauch einer Auflösung einer halben Unze *natrum nitricum* in sechs Unzen Wasser war jedoch nicht im Stande, den Bluthusten zu stillen; vielmehr nahm derselbe in dem Grade zu, daß am 25. eine Auflösung von *alumen crudum* (2 Drachmen auf 6 Unzen Flüssigkeit) und Eisumschläge über die Brust und, als auch diese Mittel fruchtlos blieben, vom 29. ab eine Solution von 6 Gr. *plumbum aceticum* in 6 Unzen Wasser angewendet werden mußten. Die Erfolglosigkeit dieser Behandlung führte am 1. Juni zum Gebrauche der Chorpert'schen Mixtur, welche, obgleich nur Morgens und Abends zu 1 Eßlöffel gereicht, doch in wenigen Tagen den Kranken von diesem gefahrdrohenden Symptome seiner Krankheit befreite. Seit jener Zeit hat Patient noch einige Male wegen derselben Beschwerden seine Zuflucht zur Charité genommen, und ist bisher jedesmal durch dieselbe Behandlung davon befreit worden.

5) Vetter, 24 Jahre alt, Weber, rec. 18. December 1849, ein Mann von schlankem, mäßig kräftigem Körperbau

und blühender Gesichtsfarbe, erlitt zuerst im Frühjahr 1849 einen Anfall von Blutspucken, der, nachdem der Sommer ohne Beschwerden vorübergegangen war, im October wiederkehrte und sich am 9. December zum dritten Male einstellte. Die grössere Heftigkeit und längere Dauer dieses Unfalles zwangen den Kranken, sich in die Charité aufnehmen zu lassen. Die Untersuchung ergab neben den Erscheinungen der Hämoptysis die unzweideutigen Symptome der Lungenschwindsucht in beiden Lungen und einen frequenten und etwas gespannten Puls. Ein Aderlaß, der Gebrauch eines *infus. hbae digitalis* mit *kali nitricum* und Eisumschläge über die Brust leiteten sofort die Abnahme des Blutausswurfes ein, der jedoch unerwartet am 23. mit grösserer Heftigkeit wiederkehrte und nun der Fortsetzung derselben Behandlung nicht weichen wollte. Deshalb wurde noch am Abend desselben Tages die Chopart'sche Mixtur gegeben, anfangs zweistündlich zu einem halben Eßlöffel, später in grösseren Zwischenräumen. Hiernach liefs der Bluthusten bald nach, kehrte aber schon nach drei Tagen mit grofsen Heftigkeit wieder. Auch dieses Mal leistete die Arznei die gewünschte Hülfe; der erschöpfte Kranke fing an, sich wieder zu erholen, indessen nur, um einem abermaligen Anfalle von Lungenblutung am 1. Januar 1850 plötzlich zu erliegen. Bei diesem Kranken, dessen Puls sehr frequent war, hatte das Chopart'sche Mittel die Frequenz desselben nicht allein nicht gesteigert sondern vermindert, indem bei seiner fortgesetzten Anwendung der Puls ruhiger wurde; dagegen hatte es gänzliche Appetitlosigkeit, einmal sogar Erbrechen und entschiedenen Widerwillen gegen seine Anwendung hervorgebracht.

6) Ostermann, Arbeitsmann, 35 Jahre alt, rec. 1. März 1850, ein Mann von mäßig kräftigem Körperbau, giebt an, seit einem Jahre an Brustbeschwerden gelitten zu haben und seit drei Tagen Blut zu spucken. Bei der Aufnahme stellte sich eine den allgemeinen wie den örtlichen Erscheinungen nach weit vorgeschrittene Lungenschwindsucht dar; die sputa waren noch blutig gefärbt. Der Gebrauch eines *infusum hbae digitalis* mit *natrum nitricum*

beseitigte die letzten Spuren der Hämoptysis, und die spätere Anwendung eines *infus. stipit. dulcamarae* mit *ammonium muriaticum*, hierauf das *sulphur auratum* erleichterte die Beschwerden des Kranken in angemessener Weise. Am 16. März trat die Hämoptysis wieder ein, und wich ebensowenig der Saturation einer halben Unze *aceticum digitalis* mit dem Zusatze von 6 Unzen Wasser als der dreistündlichen Darreichung von 2 Gr. *plumbum aceticum*. Deshalb mußte am 18. das Chopart'sche Mittel zu Hülfe genommen werden. Anfangs wurde es zweistündlich zu 1 Eßlöffel gegeben, mit abnehmender Heftigkeit der Lungenblutung 3 und 4 stündlich, im Ganzen sieben Tage lang. Seine Wirkung war in diesem Falle, wie schon aus der langen Dauer seiner Anwendung hervorgeht, keine besonders energische gewesen; sie trat bei weitem langsamer ein als in den anderen Fällen, führte aber nichts desto weniger doch zu dem vorgesteckten Ziele. Die reichliche Anwendung dieser Arznei hatte Durchfall veranlaßt, der jedoch bald gehoben wurde.

7) Speer, Arbeitsmann, 47 Jahre alt, rec. 12. November 1850, leidet, angeblich seit dem Frühjahr an Lungenschwindsucht, welche bei der Aufnahme des Kranken bereits weit vorgeschritten war, einen nicht geringen Grad von Abmagerung und Erschöpfung hervorgebracht hatte, und von sehr ausgeprägtem symptomatischen Fieber (108 Pulsschläge) begleitet wurde. Bei der Anwendung geeigneter Mittel, der *dulcamara* mit *ammon. muriaticum*, des *elixir pectorale* mit bitteren Mitteln u. s. w., erholte sich Patient in etwas, erlitt jedoch am 12. December unerwartet einen so heftigen Anfall von Bluthusten, daß zur Verhütung eines schnellen Todes rasch Hülfe geleistet werden und daher die Chopart'sche Mixtur sofort zweistündlich zu 1 Eßlöffel gegeben werden mußte. Sie wurde, da die Lungenblutung bald beseitigt war, nach Verlauf von zwölf Stunden ausgesetzt. Am anderen Tage kehrte die Blutung wieder, hörte aber nach Anwendung von vier Eßlöffeln der Mixtur, welche in Zwischenräumen von einer Stunde gereicht wurden, vollständig auf, um während des weiteren Verlaufes

der Krankheit, die nach mehreren Monaten zum Tode führte, nicht wieder zu erscheinen. Der Kranke hatte in den beiden Tagen 6 Unzen des Mittels verbraucht, ohne besondere Beschwerden davon zu empfinden.

8) Wilhelm, Gärtner, 59 Jahre alt, rec. 30. November 1850, ein durch vierjährige Krankheitsdauer sehr erschöpfter Mann, welcher früher schon einmal acht Monate lang an demselben Uebel in der Charité behandelt wurde, befand sich zur Zeit seiner Aufnahme im dritten Stadium der Lungenschwindsucht. Am 7. Januar 1851 trat ein Anfall von Blutspeien ein, durch welchen ungefähr vier Unzen dunkles Blut entleert wurden, der jedoch nach der Verabreichung von drei Eßlöffeln der Chopart'schen Mixtur aufhörte. Am 19. Februar trat ein zweiter und heftigerer Anfall ein, durch welchen wohl die doppelte Menge Blut gegen das vorhergehende Mal ausgeworfen wurde; und der nach der Anwendung von 5 Eßlöffeln des Chopart'schen Mittels, von zehn zu zehn Minuten gegeben, gehoben ward. Wie wohl der Kranke nach Beseitigung dieses zweiten Anfalles eine Alaunauflösung (2 Drachmen auf 6 Unzen) gebrauchte, so kehrte dennoch schon am 27. Februar die Hämoptysis mit vermehrter Heftigkeit wieder, indem dies Mal wohl 12 Unzen Blut ausgehustet wurden. Auch dieses Mal wendete der Gebrauch der Chopart'schen Mixtur die drohende Lebensgefahr ab, obwohl 8 Eßlöffel derselben zur vollständigen Unterdrückung des Bluthustens erforderlich waren. Indessen stellte sich der Lungenblutsturz bereits am 1. März wieder ein und zwar mit so großer Gewalt, daß die Menge des in kurzer Zeit ausgeworfenen Blutes auf zwei Pfund geschätzt wurde. Sieben Eßlöffel der Chopart'schen Arznei hemmten die weitere Blutergießung für den Augenblick; allein am 4. März trat ein abermaliger und so heftiger Anfall ein, daß der Kranke augenblicklich dadurch getötet wurde.

In diesem Falle war das Mittel sehr gut vertragen worden, indem die reichlichen und meist in kurzen Zwischenräumen gegebenen Dosen desselben weder Vomitionen noch Durchfall hervorgebracht hatten. Selbst der

ruhige Puls des Kranken, dessen Frequenz erst mit dem vorletzten Anfalle zuzunehmen begann, wurde dadurch nicht beschleunigt.

9) Körzer, Arbeitsmann, 41 Jahre alt, rec. 4 September 1850, ein Mann von überhaupt nicht kräftigem Körperbau und abgeflachter Brust, ist in Folge wiederholter Anfälle von Lungenentzündung von phthisis pulmonum ergriffen worden. Die Bedeutung des Krankheitsfalles wurde erhöht durch wiederholten Blutauswurf und grossen Erethismus des Gefäßsystemes, gegen welchen *digitalis*, *aq. amygd. amarar.* *nitrum* und *plumbum aceticum* vergeblich angewendet wurden. Am 21. September trat ein heftiger Anfall von Bluthusten ein, gegen welchen ein Aderlaß, Kochsalz und reizende Fußbäder wirkungslos blieben, so daß gegen zwei Pfund Blut verloren gingen. Vier Eßlöffel der Chopart'schen Mixtur, in kurzen Zwischenräumen gegeben, stillten die Blutung rasch und dauernd. Erst am 13. November kehrte sie wieder und zwar mit so großer Hartnäckigkeit, daß 12 Unzen des Chopart'schen Mittels gegeben werden mußten, um ihrer vollständig Herr zu werden. Statt ihrer stellte sich nach einigen Tagen Nasenbluten ein, welches trotz den dagegen gebrauchten Mitteln fast täglich wiederkehrte und gegen vier Wochen andauerte. Als es am 12. December endlich aufhörte, war der Kranke auf das Aeufserste erschöpft, daher ein am 14. December wiederkehrender Anfall von Lungenblutung seinem Leben bald ein Ende machte.

Das Chopart'sche Mittel war in diesem Falle gut vertragen worden, und hatte namentlich die Verdauungsorgane nicht belästigt.

10) v. H. 58 Jahre alt, Officier a. D., ein Mann von schwächlichem Körperbau, leidet seit ungefähr 5 Jahren an Brustbeschwerden, deren steigende Heftigkeit ihn schon vor Jahren gezwungen hatte, seine Zuflucht zum Krankenhause zu nehmen. Am Tage der Aufnahme, dem 28. Februar 1851, wurde er unerwartet auf der Strafe von einem so heftigen Lungenblutsturze befallen, daß er sehr bald ohnmächtig und in diesem Zustande zur Charité gebracht wurde. Mit

der Rückkehr des Bewußtseins kehrte auch der Bluthusten wieder, in dem Grade, daß es nothwendig war, für seine Beseitigung Sorge zu tragen. Zu dem Ende erhielt der Kranke alle zehn Minuten 1 Eßlöffel der Chopart'schen Mixtur und war, nachdem er 5 Löffel derselben genommen hatte, von diesem sein Leben ernstlich bedrohenden Zufalle befreit.

Die in so kurzen Zwischenräumen wiederholte Anwendung des Chopart'schen Mittels hatte zwar starkes Würgen aber kein Erbrechen zur Folge gehabt. Der Kranke, der während des weiteren Verlaufes seiner Krankheit nicht wieder von Blutspeien befallen wurde, erholte sich indessen nicht von diesem starken Blutverluste, und blieb im Zustande größter Erschöpfung bis zu seinem Tode, der in Folge der Lungenschwindsucht am 26. März 1851 erfolgte.

11) Wendland, Arbeitsmann, 22 Jahre alt, rec. 20. April 1851, ein junger Mann von schwindsüchtigem Bau, seit fast einem Jahre an Brustbeschwerden leidend, will er seit vier Wochen beständig geringere Mengen Blut ausgeworfen haben. Am 20. April wurde der Bluthusten so stark, daß gegen zwei Pfund Blut ausgeworfen wurden. Der Kranke erhielt deshalb unmittelbar nach seiner Aufnahme in die Charité von zehn zu zehn Minuten einen Eßlöffel der Chopart'schen Mixtur. Die Blutung stand nach Anwendung von vier Löffeln. Des sehr frequenten Pulses wegen wurde die Digitalis gegeben, die jedoch in diesem Falle ihre contrastimulirende Wirkung nicht bewährte. Am 30. April erfolgte bei einer stehenden Pulsfrequenz von 100—120 Schlägen ein neuer Anfall von Hämoptysis, der durch die schleunige Verabreichung dreier Eßlöffel des Chopart'schen Mittels, in kurzen Zwischenräumen gegeben, bald gehoben wurde, daher der durch ihn veranlaßte Blutverlust 6 Unzen nicht überschritt. Wenige Stunden nachher ging die Pulsfrequenz auf 80 Schläge hinunter, und erhielt sich auf dieser mäßigen Höhe bis zum 4. Mai, an welchem Tage die Aufregung der Gefäßthätigkeit wieder bedeutend zunahm und mit ihr ein abermaliger und heftige-

rer Anfall des Bluthustens eintrat. Er wurde zwar wiederum durch drei Eßlöffel des Chopart'schen Mittels gehoben, nicht aber ohne die schon sehr gesunkenen Kräfte des Kranken so zu erschöpfen, daß der Tod bereits am 10. Mai erfolgte.

12) Schellbach, Fleischer, 27 Jahre alt, rec. 5. December 1850, ein Mann von kräftigem Körperbau, der bisher nie erheblich krank gewesen zu sein behauptet, wurde 14 Tage vor seiner Aufnahme von Heiserkeit ergriffen. Die Krankheit stellte sich als eine fieberlose dar, bei der auch die Thätigkeit der Verdauungsorgane nicht beeinträchtigt war. Der Kehlkopf und die Lungen ließen bei der Untersuchung keine anderen als catarrhalische Symptome wahrnehmen. Verordnung: *sulphur. aurar. antimon.* zu $\frac{1}{2}$ Gr. pro dosi dreistündlich. Ganz unerwartet trat bei dieser Behandlung am 13. December eine so heftige Hämoptysis ein, daß binnen kurzer Zeit 8 Unzen hellrothes Blut entleert wurden. Die Chopart'sche Mixtur, anfangs alle zehn Minuten, nachher zweistündlich angewendet, stillte die Blutung rasch, (5 Eßlöffel) widerte aber den Kranken sehr an. Als am 17. unter den Erscheinungen großer Gefäßaufregung der Bluthusten wiederkehrte und durch seine Ergiebigkeit (10 Unzen) eine schnelle Hülfe nothwendig machte, wurde das Chopart'sche Mittel von Neuem angewendet, ekelte den Kranken jedoch dergestalt an, daß er sofort danach brach und den weiteren Gebrauch dieser Arznei verweigerte. Der Anfall mußte deshalb durch andere Mittel gehoben werden, was auch gelang.

Prüft man die Ergebnisse dieser Curversuche, so ersieht man, daß das Mittel in neun Fällen unter zwölf die Hämoptysis schnell beseitigt hat, daß in einem Falle dieser Zweck zwar auch aber langsamer erreicht wurde, dagegen in zwei Fällen die Wirkung der Chopart'schen Mixtur keine befriedigende war. Jedenfalls wird man ein solches Resultat ein günstiges nennen, um so mehr, als es unter Umständen erreicht wurde, die theils der Bedeutung der Krankheitserscheinung nach theils nach der Wirkungslosig-

keit der bisher angewandten Mittel sehr ungünstig genannt werden mußten. Diese in der Mehrzahl der Fälle günstige Wirkung wurde erreicht weder durch große Dosen noch durch fortgesetzte Anwendung des Medicamentes, unstreitig mit einem geringeren Aufwande von Zeit und Arzneikräften als es bei der Behandlung der Lungenblutung durch andere Mittel der Fall ist.

Die größere Zahl der Kranken, und unter ihnen Einzelne zu wiederholten Malen, gebrauchte die Chopart'sche Mixtur ohne Widerwillen, während bei einigen Ekel dagegen eintrat und die fortgesetzte Anwendung beschränkte (5 und 12). In drei Fällen (5, 10 und 12) erfolgten nach dem Gebrauche der Arznei Würgen und Erbrechen, in drei anderen (2, 3 und 6) Durchfall. In wie weit die Chopart'sche Mixtur zur Erhöhung oder Verminderung der Pulsfrequenz, also zur Aufregung oder Beruhigung des Pulses beiträgt, ist schwer zu bestimmen, da die Gemüthsbewegung, die Angst, von welcher die meisten Kranken bei heftigeren Anfällen von Bluthusten ergriffen werden, zur Erhöhung der Pulsfrequenz ebensowohl beiträgt, als der Blutverlust selbst später eine Verminderung derselben herbeiführt, andererseits aber der Gebrauch des Mittels nicht länger fortgesetzt wird, als es zur Stillung der Blutung erforderlich ist. In zwei Fällen (5 und 12), war bei der Anwendung desselben eine Verminderung der Pulsfrequenz in einem (8) mindestens keine Zunahme derselben, obschon starke Dosen der Arznei gegeben werden mußten, beobachtet worden; indessen dünkt mich dies doch nicht genügend, um ein zuverlässiges Urtheil über den Einfluß der Chopart'schen Mixtur auf die Herzthätigkeit abzugeben. So viel steht fest, daß diese Arznei, auch wenn sie in kurzen Zwischenräumen gegeben werden mußte, die Erscheinungen von Gefäßerregung, die sich als lebhaftere Röthe des Gesichtes, als erhöhte Temperatur des Körpers und als größere Elevation des Pulses dargestellt hätten, nicht hervor gebracht hat.

Soweit die Praxis über den Nutzen und die Anwen-

dungsart des Mittels. Die Theorie der Arzneiwirkung mögte schwieriger sein. Copland (encyklopädisches Wörterbuch Bd. 4. S. 463ff.) spricht sich in Betreff eines ähnlichen Mittels, des Terpentinöles, welches er 1817 zuerst wieder innerlich gegen Blutungen empfahl, folgendermaßen über die Art seiner Wirkungen aus: dasselbe zieht die Kapillargefäße an der Applicationsstelle zusammen, und veranlaßt zwar durch seine reizende Einwirkung auf die Nerven gewöhnlich eine sthenische Gefäßeaction, doch geht diese schnell wieder vorüber. Der Grad der Wirkung ist indessen von der Verschiedenheit der Dosis im Verhältnisse zur Lebenskraft des Kranken abhängig. In großen Gaben nämlich vermindert es die gesteigerte Frequenz und Kraft der Herzthätigkeit, und schwächt zugleich durch seine zusammenziehende Einwirkung auf die Kapillargefäße die vis a tergo, wodurch es bei den mehr activen Blutungen wohlthätig wird; andererseits steigert es in kleineren Gaben bei seiner Aufnahme in die Circulation den organischen Tonus, und modificirt dadurch die Thätigkeit der peripherischen Gefäße. Eine sehr ausgebreitete Anwendung des Terpentinöles bei Hämorrhagieen und anderen Krankheiten hat mich gelehrt, daß dasselbe bei bedeutender Depression der Lebenskraft große Vorsicht erfordert, und daß man in diesem Falle stärkere Dosen immer durch Abführmittel schnell aus dem Organismus wieder entfernen muß. Dagegen verbietet eine vorhandene entzündliche Thätigkeit den Gebrauch desselben keinesweges; vielmehr beschwichtigt die Gefäßaufregung, und verhindert, in hinreichender und wiederholter Dose gegeben, den Bluterguß und die Bildung coagulabler Lymphe. Ist die Lebenskraft indessen sehr erschöpft und der vorangegangene Blutverlust beträchtlich, dann darf man nur kleine Gaben reichen und muß die häufig wiederholen und mit *tonicis* und *aromaticis* verbinden.

Die Erscheinungen, welche die Anwendung des Copland'schen Mittels hervorbringt, widerstreiten wenigstens seinen Ansichten Copland's über die Wirkung des ihm

wandten Terpentinöles nicht, indem sie keinesweges eine Aufregung der Gefäßthätigkeit darthun, welche in Bezug auf eine vorhandene Blutung nur gefährlich sein könnte. Jedenfalls liegt ein großer Vorzug dieser Mittel vor anderen, namentlich den adstringirenden, welchen Copland S. 499. besonders hervorhebt, in dem raschen Uebergang desselben in die Blutmasse und der hierdurch möglichen schnellen Wirkung auf vorhandene Krankheiten.

Wolff.

Zur Lehre von der zu kurzen und zu langen, umschlungenen und vorgefallenen Nabelschnur.

Iudex non calculat; — vom Arzte möchte man dasselbe sagen. Es sei mir gestattet, aus den Personal-Akten der Charité-Registratur, zur Vermeidung gröfserer Berechnungen, willkürlich nur das Jahr 1845 herauszugreifen, um nach dem Signalement eines Organs zu forschen, welches früher zu sterben pflegt, als der Organismus. Die längste Nabelschnur, welche im Jahre 1845 in der Charité geboren ist, hat 36 Zoll, die kürzeste 10 Zoll gemessen. Eine länger klaffende Zeitspalte würde einen weiteren Spielraum, ein gröfseres Maximum, ein kleineres Minimum ergeben. 259 Nabelschnüre, an welche in dem genannten Jahre der Zollstab gelegt ist, haben überhaupt 520 Fufs und 1 Zoll gemessen; daraus folgt, dafs die mittlere Länge dieses Interims - Organs $24\frac{2}{3}\frac{5}{9}$ Zoll betragen hat. Viel Arbeit um eine trockene Zahl! Gar manche Nabelschnüre sind daher in diesem Jahre und in anderen Jahren nicht gemessen, sondern von den Journalführern einfach als „normal“ aufgeführt; immerhin, da eben auf dem Wege der Messung der Begriff des „Normalen“ gefunden werden sollte, eine zirkelförmige petitio principii, bequem doch verzeihlich,

indem die lebendigen Mütter und lebendigen Kinder gar oft für die hinwelkende Vermittlerin beider keine Zeit übrig lassen. Gleichwohl können auch Zahlen Leben, Seele, Sprache haben und wir zergliedern die Todten nicht ihrer selbst, sondern der Lebendigen wegen.

Jeder Zoll dieses sobald vom Lebens-Schauplatze abtretenden Kanals, welcher kaum geboren, luft- und licht-scheu agonisirt und dann freilich „sehr trocken“ wird, enthält einen objektiven Reichthum an Gedanken. Die Nabelschnur ist zwar ein zartes Glied, aber sie kann viel Böses anrichten. Denn ehe sie ihre „Vita brevis“ einstellt und eintrocknet, ist sie die lange und turgescirende Trägerin des Circulus sanguinis maximus, der nach aufsen gelagerte Puls, das verlängerte Herz des Kindes. Ueber die vita propria, die Physiologie und Pathologie der Nabelschnur liefse sich ein großes Buch schreiben. Hier jedoch kaum eine biographische Skizze, nur einige wenige praktische Gesichtspunkte mit vorzugsweiser, wenn auch nicht ausschließlicher Rücksicht auf die Erfahrungen der Charité.

In dem Knotenpunkte der durchschnittlichen Länge, diesen physiologischen $24\frac{1}{6}$ Zollen, sind zwei pathologische Antithesen enthalten. Zunächst spaltet sich der Normalzustand des Organs in die „zu kurze“ und „zu lange“ Nabelschnur; dann in die „umschlungene“ und „vorgefallene“: denn auch die beiden letztgenannten Adjektive müssen wir als eine Antithese betrachten, als einen engeren Gegensatz, welcher den weiteren Widerspruch der zu kurzen und zu langen Nabelschnur nochmals auf dem Sondergebiete der zu langen wiedergiebt, gerade wie der abgebrochene Plus-Pol eines Magneten wieder einen Südpol zeigt. Obgleich die umschlungene Nabelschnur ihrer nächsten Ursache nach in der Regel eine zu lange ist, so theilt sie doch in ihren Wirkungen auf den Geburtshergang zunächst die Unbequemlichkeiten der zu kurzen, die wirklichen und die angeblichen.

	(Ursache) \pm (Wirkung)		
die zu lange Nabelschnur +	<div style="border-top: 1px solid black; width: 100%; margin: 0 auto;"></div>	—	die zu kurze Nabelschnur
	die umschlungene Nabelschnur		

In den Büchern steht geschrieben, wenn eine Nabelschnur kurz sei, so könne sie die Geburt des Kindes aufhalten, die Nachgeburt voreilig loszerren, im Falle des Festhaltens der letzteren aber entweder sich selbst (bei gleichzeitig vorhandener Mürbheit) durchzerren, oder (sub hypotthesi des Gegentheils) die Gebärmutter umstülpen und hinter sich herziehen. Lauter schreckliche Dinge! — So kann ich mir die Sache theoretisch auch wohl denken und noch einen Nabelbruch dazu; die angegebenen Folgen sind ganz logisch. Hegel sagt nun zwar: „was vernünftig ist, ist wirklich,“ doch hat dieser Satz fast ebenso großen Widerspruch gefunden, als sein umgekehrtes Axiom: „Alles, was wirklich ist, ist vernünftig.“ Wenn ich daher praktisch sagen soll, ob meine Charité-Erfahrungen (und früheren Erfahrungen) mir jemals dieses ganz logische „Zerr“bild in seinen kühnen Pinselstrichen lebendig vorgeführt haben, so muß ich dieses verneinen. Das höchste, was ich zugeben kann, ist, daß eine kurze und dabei feste Nabelschnur vielleicht (ähnlich wie die Hypertrophie der Eihäute) eine theilweise frühere Lösung der Placenta und davon abhängige Blutung bedingen kann. Oft geschieht aber auch dieses nicht. Rupturen der Nabelschnur in Folge der Kürze, und Umstülpungen der Gebärmutter aus gleichem Grunde habe ich nie gesehen. Ja sogar ich muß noch mehr verneinen. Es ist mir kein Fall vorgekommen, wo wirklich eine an sich zu kurze oder durch die Umschlingung zu kurz gewordene Nabelschnur für sich allein (d. h. bei gehörigem Verhältnisse des Kopfes zum Becken und beider zu den austreibenden Kräften) die Geburt dergestalt aufgehalten, daß ich aus diesem Grunde nöthig gehabt hätte, von der Zange Gebrauch zu machen.

Uebrigens bescheide ich mich gern, daß ich hiernach in diesem speziellen Erfahrungsgebiete nur ein negativer Zeuge bin. Wenn glaubwürdige Männer alle jene Nachtheile positiv gesehen, oder auch nur wirklich eine Zangen-Indication in der Nabelschnur gefunden haben, kann der Umstand, daß ein Einzelner jene Nachtheile und diese Indication nicht gesehen hat, die Möglichkeit nicht wider-

legen. Einigen Werth hat ein negatives Zeugniß doch zuweilen; — es rechtfertigt eine Schlußfolge in Beziehung auf die Frage der Häufigkeit oder Seltenheit. Was in einer Anstalt, in welcher jährlich nahe an 500 Geburten vorkommen, in 7 Jahren nicht gesehen ist (und in einer kleineren Anstalt in 10 vorliegenden Jahren auch nicht gesehen ist und in einer noch längeren Privatpraxis wieder nicht gesehen ist) wird wohl nicht häufig vorkommen.

Auch der Herr Geheime-Rath Busch sah in seiner größeren Erfahrung (cf. 2ter Bericht über die geburtshülfliche Klinik der Königl. Friedrich-Wilhelms Universität zu Berlin, bei Hirschwald 1850.) „keinen nachtheiligen Eindruck auf das Leben des Kindes von der zu kurzen Nabelschnur; die Geburt wurde in allen Fällen ohne Zerreißung derselben beendet.“

Hiernach scheint die Berliner klinische Erfahrung nicht dafür zu sprechen, daß die zu kurze Nabelschnur wirklich in dem Grade zu den Geburtshindernissen gehöre, wie man a priori wohl gedacht hat. Indessen habe ich nichts dagegen zu erinnern, daß man lehrt und glaubt (und ich selbst habe es geglaubt und gelehrt): „wenn bei hinreichendem Raumverhältnisse der Geburtswege zum Kindskopf und hinreichendem Kraftverhältnisse der Wehen zu beiden der Kopf gleichwohl in der Wehe dem untersuchenden Finger nicht entgegenrückt: so ist anzunehmen, daß entweder die Nabelschnur ursprünglich zu kurz gerathen oder durch Umschlingung zu kurz geworden ist.“

Ob der indirecte Einfluß der zu kurzen Nabelschnur auf den Geburtsbergang nicht vielleicht größer ist, als der directe, ist eine andere Frage; namentlich wenn die Größe des ungeborenen Kindes wirklich abhängig sein sollte von der Länge dieses seines Nahrungs- und Athmungs-Kanales. An einem anderen Orte (in meinen „tausend Aphorismen über die Geburt des Menschen“ Berlin 1844.) habe ich die Vermuthung aufgestellt, daß die Größe des Fötus im directen Verhältnisse zur Größe der Placenten, aber im umgekehrten Verhältnisse zur Länge der Nabelschnur stehe. Es war dies allerdings zunächst eine Vermuthung aus theoretischen Gründen, eine plastische Anwendung des me-

chanischen Satzes, daß die Wirkungen im geraden Verhältnisse der Kräfte und im reciproken der Entfernungen seien. Die Placenta, so dachte ich, ist hier die ernährende Kraft, die Nabelschnur die Entfernung, das Kind das Product. Gleichwohl war die Vermuthung nicht ohne praktische Veranlassung. Eine Frau hatte in der Gebäranstalt zu Paderborn ein Kind geboren, ganz unzweifelhaft zu spät geboren, da der Conceptions-Termin nicht in Frage stand, und gleichwohl so klein und so unentwickelt geboren, daß kein Physikus, welcher bloß die Frucht ansah, dieselbe für vollkommen ausgetragen erklärt hätte. Da entstand nun die für den Gerichtsarzt nicht unwichtige, scheinbar paradoxe Frage: „kann eine Frucht der wirklichen Zeitrechnung nach überreif, d. h. über 40 Wochen alt und dennoch ihrer räumlichen Beschaffenheit nach frühreif sein?“ Ich wußte keinen anderen Weg, dieses Räthsel zu lösen, als in den Nachgeburtsheilen. Das Kind hatte eine ungewöhnlich kleine Placenta, aber eine 40 Zoll lange Nabelschnur! Auf langer Kegelbahn trifft man mit geringer Kraft weniger Kegel, als auf kurzer Kegelbahn mit großer Kraft. So ist es im mechanischen Leben; sollte es im organischen Leben unter Umständen ähnlich sein können? Sollte die ernährende Kraft erkalten und ermüden können, wenn sie weite Wege zu machen hat? Das Kind war (man verzeihe das triviale Bild) an eine sehr dürftige Krippe sehr weit angebunden gewesen; — ein spärlicher Nahrungsstoff hatte einen langen Umweg machen müssen, um zum Kinde zu gelangen. Das Kind war klein geblieben, und, weil es in seiner Entwicklung „mehr zurück“ war, als ein anderes am Ende der 40sten Schwangerschaftswoche zu sein pflegt, war es auch in der Trennung von der Mutter vorläufig „zurück“ geblieben, es hatte von seinem allerdings untergeordneten Mit-Impulse zur Geburt keinen Gebrauch gemacht; später hatte der Haupt-Impuls, der mütterliche, der wiederkehrende Menstrual-Reiz, es gleichwohl ausgetrieben, doch bevor es vollständig fertig war. Ich möchte glauben, ein Gerichts-Arzt würde dem Kinde unrecht gethan haben, wenn er es mit Gewicht und Maßstab jünger gemacht hätte,

als nach dem Schwangerschafts-Kalender es wirklich war, und bin daher der Meinung, daß es bei Bestimmung der Reife eines Kindes nicht bloß darauf ankommt, das Kind selbst zu sehen, sondern auch seine Nachgeburtstheile mit zu sehen.

Allerdings bedarf es einer größeren Anzahl von Vergleichen, ehe man sagen kann, ob jene Vermuthung, jene plastische Anwendung eines mathematischen Satzes, eine wirkliche Wahrheit sei. Zu einer Vergleichung aber gehört ein einfaches Tertium comparationis und ein solches ist nicht gegeben, wo verschiedene Väter und verschiedene Mütter, verschiedene Entstehungszeiten und verschiedene Schwangerschaften auf die Größe des Kindes influenzieren, es ist gegeben bei Zwillingsgeburten, wo bei verschiedenen Kindern ganz gewiß ein und dieselbe Mutter, höchst wahrscheinlich ein und derselbe Vater, ganz gewiß ein und dieselbe Schwangerschaft, höchst wahrscheinlich ein und dieselbe Entstehungszeit zusammentrifft. Haben beide Kinder einen gemeinschaftlichen Mutterkuchen, so potenzieren sich auch jene beiden alternirend eingeschobenen überskeptischen „Wahrscheinlichkeiten“ zur zweifelsfreien Gewißheit. Bis jetzt noch haben die Messungen und Gewichte der Charité jene theoretische Vermuthung bestätigt. Wenn Zwillinge eine gemeinschaftliche Placenta hatten, so entsprach immer das größte Kind der kürzeren Nabelschnur und umgekehrt. Waren die Placenten gesondert, so kam das Gewicht der Placenten mit in Anschlag. Lief die schwerere Placenta in eine kürzere Nabelschnur aus, so konnte man gewiß sein, daß letztere wieder in ein schwereres Kind geendigt hatte und lief die kleinere Placenta in eine längere Nabelschnur aus, so hatte letztere bisher immer sicher in ein kleineres Kind geendigt. Traf aber die kleinere Placenta mit der kürzeren Nabelschnur oder die größere Placenta mit der längeren Nabelschnur zusammen, so hatte dieses sichtlich einen compensirenden Einfluß auf die Größe des entsprechenden Kindes geübt. Ein Evangelium ist diese Lehre freilich nicht; insbesondere bin ich darüber noch nicht im Klaren, ob und inwiefern auch eine verschiedene

Dicke beider Nabelschnüre einen compensirenden Antheil mit in Anspruch nimmt. Ich werde fortfahren zu wiegen und zu messen und, wenn ich es anders finde, gern revociren.

Hiernach hatte also der Habitus phthisicus, die excessive Längendimension der Nabelschnur unter übrigens gleichen Umständen auch ein „Schwinden“, eine dürftigere Ernährung des Kindes, der Habitus apoplecticus der Nabelschnur, wie ich die gedrungene Kürze dieses Gebildes nennen möchte, ein großes kräftiges Kind zur Folge, und diese Größe des Kindes ist es, welche ich mir dachte, als ich oben die Frage aufwarf, ob die Kürze der Nabelschnur vielleicht „indirect“ die Geburt hemmen könne.

Diese indirecten Folgen würde nun freilich die umschlungene Nabelschnur mit der zu kurzen nicht theilen; vielmehr würde die umschlungene Nabelschnur in dieser Beziehung der zu langen näher stehen, indem sie in der That meist an sich zu lang ist. Aber durch die Umschlingung wird sie zu kurz und daher besorgt man von der Umschlingung dieselben directen Folgen, welche oben der zu kurzen Nabelschnur zugeschrieben sind. Aber man besorgt noch mehr. Wenn die Umschlingung um den Hals Statt findet, so soll das Kind strangulirt werden können, wie weiland — in jener vorsündfluthlichen Zeit der Kriminal-Rechtspflege — der Dieb am Galgen und noch heut zu Tage gar mancher Selbstmörder. Kindesmörderinnen und Defensores behaupten es. Sogar der Schreibtisch gutachtender Behörden ist nicht unempfindlich für diesen Glauben. Ich möchte armen unverehelichten Müttern nicht gern Unrecht thun; gleichwohl verzeihe man mir meinen Scepticismus; er stützt sich wieder auf das allerdings negative Zeugniß des Kreissebettes, welches ich gern zurücknehmen werde, sobald ich eines Besseren belehrt bin. In der Charité so wenig, als im früheren Leben habe ich jemals gesehen, daß ein Kind sich auf diese Weise selbstmörderisch erhängt hätte.

Allerdings kenne ich eine Art und Weise, wie ein Fötus sich selbst aufhängen kann. Es ist dies jene in ihrer

Genesiologie noch immer etwas räthselhafte Erscheinung, die Umschlingung der Nabelschnur um sich selber, der s. g. „wahre Knoten“ der Nabelschnur. Wenn dieser (sei es während der Schwangerschaft, vielleicht durch das Größer- und folglich Schwererwerden, vielleicht durch zu lebhaftes Bewegungen des Fötus; sei es während der Geburt durch das Voranrücken desselben) sich zuzieht, so fest zuzieht, daß der Blutverkehr zwischen Kind und Placenta aufhört, stirbt das Kind unfehlbar. Für diese a priori einleuchtende Nothwendigkeit habe ich noch kürzlich eine ganz bestimmte Charité-Erfahrung. Daran glaube ich. Aber ich glaube nicht, daß es ein so böses Ding sei, wenn die Nabelschnur eine Schleife bildet, so lange noch irgend ein Körpertheil darinsteckt, der verhindert, daß diese Schleife sich zuzieht, und wenn auch dieser Körpertheil der Hals selber wäre. Denn der Hals ist für das ungeborene Kind weder Athmungs- noch Ernährungs-Kanal. Die Nabelschnur selber ist beides und der Nabel der provisorische, ich wollte sagen, der interimistische Mund.

Umschlingungen der Nabelschnur, namentlich um den Hals, gehören in der Charité, wenn auch nicht zu den alltäglichen, aber doch ziemlich zu den allwöchentlichen Erscheinungen. Sie werden als ein *noli me tangere* betrachtet. Man ignorirt sie und das ist ihr Glück. Man streift nicht über den Kopf und zerrt nicht auseinander, um das Kind durchkriechen zu lassen. Ist der nicht umschlungene Rest der Nabelschnur noch wirklich lang genug zu derartiger Lockerung, so ist die Lockerung nicht nöthig. Was, wenn es möglich ist, nicht nöthig und wenn es nöthig wäre, nicht möglich ist, das ist absurd. Auch das Ereigniß resp. Verfahren, welches ich mir allerdings als möglich und beziehungsweise zuweilen als nöthig und erlaubt denke, daß der vorwärtskommende Kopf nicht weiter will, bevor die Nabelschnur am Halse durchschnitten ist, ist mir in der Wirklichkeit bis heute nicht vorgekommen. Das absolute Nichtsthun bei umschlungenen Nabelschnüren hat sich bis zur heutigen Stunde im engeren Kreise meiner Wirksamkeit als höchst praktisch bewährt und ich bilde mir ein,

auch in weiteren Kreisen manches kleine Leben geschont zu haben, indem ich den geschäftigen Fingern der Hebammen im Landeshebammenbuche Ruhe gebot. Sobald mir ein Fall vorkommen sollte, wo in Folge dieses passiven Widerstandes ein Kind stirbt (suffocatorisch gewiß nicht, denn die sogenannte Luftröhre ist vorläufig noch keine wirkliche, höchstens appoplectisch durch Druck auf die Halsgefäße); werde ich ihn gewissenhaft bekennen. Bis jetzt glaube ich, daß mehr Kinder von den Quetsch- und Zerrversuchen, vom voreiligen Durchschneiden sterben, als vom Ignoriren der Umschlingung. Die Tagebücher westphälischer Hebammen aus der älteren und neueren Schule könnten hier eine statistische Vergleichung bringen.

Die neuere Geburtshülfe ist überhaupt in vielen Stücken natürlicher geworden. Sie hat sich immer mehr abgewöhnt, Gefahren zu sehen, wo sie nicht sind. Denn das ist immer ebenso schlimm, als Gefahren nicht zu sehen, wo sie sie sind. *Superflua nocent*.

Ich gehe noch einen Schritt weiter. Ich betrachte die umschlungene Nabelschnur geradezu als eine Wohlthat. Wenn dieses Ding von Hause aus zu lang geworden ist, so danke ich Gott, wenn es gehörig aufgewickelt ist, damit es nicht überall herumhängt. Die Natur ist überall weise, sogar in ihren Fehlern! Sie wählt gern aus zwei Uebeln das geringste; darum macht sie Umschlingungen, um Vorfälle abzuhalten, denn das Eine ist, ich will nicht sagen das unbedingte, aber doch das relativ sicherste Antidot des Andern.

Darum aber auch ist die vorgefallene Nabelschnur viel seltener als die umschlungene. Letztere habe ich bereits für eine allwöchentliche Erscheinung erklärt; erstere kam in 6 Jahren unter 2631 Geburten überhaupt nur 25 mal vor. Da kommt also auf 105 Geburten eine vorgefallene Nabelschnur. Es ist mir leid, eine eben solche ganz bestimmte Statistik in Betreff der umschlungenen Nabelschnur nicht bringen zu können. Wir haben das Ignoriren so weit getrieben, daß leider! nicht jede Umschlingung angeschrieben ist; — doch werde ich diese Zahlen-

lücke bei einer späteren Gelegenheit nachholen. Nach des Herrn Busch inhaltschwerem Berichte ist der Vorfall der Nabelschnur in der geburtshülflichen Universitäts-Klinik durchschnittlich bei der 60sten, die Umschlingung aber bei der 9ten Geburt beobachtet.

Die Nabelschnur ist das *Ligamentum suspensorium* (gleichsam das Gekröse) des Kindes, so lange letzteres noch halb und halb auf der Stufe des Organs steht und sich noch nicht zum freien, auf eigenen Füßen stehenden Organismus entwickelt hat. Durch dieses organische Gängelband ist das Kind an seine Krippe gebunden. Ist es kurz angebunden, so wird ihm eine bestimmte Stellung angezwungen; ist es lang angebunden, so kann es sich nach automatischem Belieben legen, wie es will, vorausgesetzt, wenn die zweite Bedingung der ungehinderten Bewegung, das Fruchtwasser, in nicht zu geringem Mafse da ist und von anderer Seite Schranken setzt.

Freiheit ist ein um so gefährlicheres Ding, je kleiner, ein um so edleres Gut, je gröfser d. h. körperlich und geistig gröfser der Mensch ist. Unmündige, körperliche und geistige, müssen kurz angebunden sein, in der Natur wie im Staate.

Eine zu lange Nabelschnur involvirt daher in ihrer Eigenschaft als Ernährungs- und Athmungsrohre, wie oben bemerkt, sparsame Entwicklung des Kindes, aber in ihrer Eigenschaft als Aufhängeband, als Wegweiser und Compafs für die Stellungen des Kindes, zwei unangenehme Möglichkeiten, fehlerhafte Lage der Frucht und fehlerhafte Lage ihrer selbst. Beides ist ein grofsses Uebel. Zwischen beide Klippen hindurch segelt das geringere Uebel der Umschlingung. Die *vis naturae medicatrix* wickelt auf und verhütet in ihrer Weisheit dadurch beim Kinde den Umsturz, bei der Nabelschnur den Vorfall.

Ich weifs sehr gut, dafs die teleologische Art zu denken nicht eben die zeitgemäfse ist. Aber es geht der Mode der Gelehrten, wie meinem Thema; auch die Mode in der Medicin schlingt sich zuweilen kreisförmig in sich selber um, und was gestern modern, heute verpönt ist, ist

morgen wieder oben auf. Darum freue ich mich auf gutes Glück nach der dankbaren Art unserer Väter, wenn in der Natur alles so weise und so vernünftig hergeht. Einen praktischen Werth hat diese Art zu denken jedenfalls. Denn wenn ich mir einbilde, daß die Natur ihre guten Gründe bei diesen Umschlingungen hat, so zerre, quetsche und schneide ich nicht. Blumenbach pflegte zu sagen: „ein vernünftiger Gedanke sei mehr werth als ganze Fuder von factis.“ Warum soll mir nicht ein schlimmsten Falls überflüssiger Gedanke mehr werth sein, als eine schädliche That? Ich werde mir daher noch öfter erlauben, darauf hinzuweisen, wie die Natur beim Geburtsacte selbst die Anomalien zum Vorthail zu verwenden versteht und wie die Kunst es auch kann, wenn sie will.

Am allerwenigsten schneide ich, wenn der Kopf noch im Becken steckt und der Rumpf heraus ist und nun die Nabelschnur um irgend einen Körpertheil geschlungen ist, z. B. das Kind auf der Nabelschnur reitet. Will hier das Anziehen des mütterlichen Endes nicht gelingen, so lehren manche, man solle die Nabelschnur durchschneiden, damit sie nicht durchreisse. Das lehre ich nicht. Ich gebe zu, daß beides schlimm ist, das Durchreißen und das Durchschneiden; aber hier ist zwischen dem Activum und Passivum ein großer Unterschied. Im 5ten Gebot steht geschrieben: „Du sollst nicht tödten!“ aber nicht geschrieben: „Du sollst nicht sterben lassen.“ Lasse ich in einem solchen Falle die Nabelschnur reißen, so lasse ich das Kind sterben, durchschneide ich die Nabelschnur, so tödte ich das Kind. Aber ganz abgesehen von der geburtshülflichen Moral, auch vom Standpunkte der geburtshülflichen Logik kann ich mich nicht davon überzeugen, daß man eine Nabelschnur durchschneiden darf, wenn das Caput subsequum noch nicht geboren ist. Gebe ich auch zu, daß eine durchgerissene Nabelschnur ein größeres Uebel ist, als eine durchschnittene (schon um deswillen, weil die Nabelschnur gern unmittelbar am Nabel reißt, während man dem Schnitte die geeignete Stelle anweisen kann, wiewohl jener Riß am Nabel sich auch verhüten läßt, wenn man

bei der Extraction einen gelinden Zug an der Nabelschnur in der Richtung vom Mutterkuchen nach dem Nabel anbringt und hierdurch die Möglichkeit des Risses auf die angespannte Seite verlegt und von der relativ erschlafften ablenkt): so kann ich nicht zugeben, daß in diesem Falle eine wirkliche Durchschneidung ein geringeres Uebel ist, als ein bloß mögliches Durchreißen. Die beiden Adjunctiva „wirklich“ und „möglich“ compliciren und ändern hier sehr wesentlich das einfache Tertium comparationis. Denn die Nabelschnur reißt gar so leicht nicht durch; wenigstens habe ich bis jetzt kein einziges Factum einer solchen Fußgeburt aufzuweisen.

Im Zeitraum vom September 1844 bis incl. Mai 1850 ist der Vorfall der Nabelschnur in der Charité vorgekommen:

bei Kopflagen	. . .	16 mal
- Fußlagen	. . .	4 -
- Schulterlagen	. . .	3 -
- Steißlagen	. . .	2 -
- Knielagen	. . .	1 -

Es würde sehr kurzsichtig sein, wenn man hierin ein arithmetische Widerlegung der theoretischen Voraussetzung finden wollte, daß der Vorfall der Nabelschnur am seltensten bei Kopflagen vorkomme. Es liegt am Tage, daß die Nabelschnur nur um deswillen am häufigsten bei Kopflagen vorgefallen ist, weil die Kopflagen häufiger waren als die Fußlagen, Schulterlagen u. s. w. Man wird also diese Statistik, wie jede andere, nicht nach absoluten, sondern nach relativen Zahlen greifen müssen, und dann stellt sich die Gradation allerdings in einer ganz andern ziemlich entgegengesetzten Reihenfolge.

bei	ergab sich der Vorfall der Nabelschnur	folglich ungefähr bei der
2553 Kopflagen	16 mal	159sten Kopflage
43 Steißlagen	2 -	21 - Steißlage
39 Fußlagen	4 -	10 - Fußlage
20 Schulterlagen	3 -	7 - Schulterlage
3 Knielagen	1 -	3 - Knielage

Hiernach käme also in der That bei Kopflagen der Vorfall der Nabelschnur am seltensten vor und es kann auch wohl nicht anders sein. Hier möchte ich in spezieller Entwicklung des Hegel'schen Satzes sagen: „was mathematisch in Ordnung ist, ist wirklich.“ Der Kopf ist derjenige Theil, welcher den gegebenen Raum noch am meisten hermetisch ausschliesst, dann kommt der Steifs, zuletzt kommen die Extremitäten.

Auch eine andere theoretische Voraussetzung hat sich in den Charité-Erfahrungen bestätigt, dass nämlich die Nabelschnur lieber bei der s. g. 2ten und 4ten (Kopf-, Steifs- u. s. w.) Lage vorfällt, als bei der 1sten und 3ten. Der Vorzug der ersten Scheitel- (Gesichts-, Steifs-, Schulter-) Lage vor der 2ten, und der 3ten vor der 4ten besteht nicht blofs darin, dass der vorliegende Kindestheil den für ihn selbst bequemsten Durchmesser wählt, sondern auch darin, dass er denjenigen Durchmesser nicht wählt, welcher auch für andere Dinge am unbequemsten ist. Der Mastdarm im 2ten schiefen Durchmesser ist hier ein positives Utile, ein Corpus obturatorium, welches den Vorfall von Nebentheilen verhindert.

Ueberhaupt sind im funiculus umbilicalis praevius zwei ursachliche Factoren enthalten. Der funiculus praevius ist eine rein mechanische Verkehrtheit, während die Placenta praevia eine organische Paradoxie ist. Die causa interna des ersteren ist die zu grofse Länge der Nabelschnur selber, die causa externa der zu grofse Platz in den Geburtswegen, jener zudringliche althistorische „Horror vacui,“ der nicht hermetische Schluss mit seinen beiden Unterbedingungen, zu grofse Geräumigkeit in den Geburtswegen selber und zu grofse Kleinheit oder ungewöhnliche Stellung des vorliegenden Kindestheils. In der ganz vollkommenen Eutokie passt Alles dergestalt zu einander, dass für vorliegende Dinge, die dahin wollen, wohin sie nicht gehören, kein Platz da ist. Es ist überall die vollkommenste Formen-Congruenz. Jede Concavität der mütterlichen Wege ist durch eine entsprechende Convexität des Kindes gefüllt. Bei regelwidrigem Kinde fehlt dieser Schluss

und wo leerer Raum entsteht, da giebt es überall Dinge, die sich eindrängen. Das ist das Loos der Leere in allen Lebensformen.

Uebrigens gleitet die Nabelschnur nicht immer im unbelegten schiefen Durchmesser herab, sondern, leider! zuweilen auch, doch glücklicher Weise viel seltener, im belegten.

Ich sage „leider!“ und „glücklicher Weise.“ Dies führt mich nun auf die Gefahren eines längeren Druckes auf diese vorläufige Athmungsröhre und somit auf die Therapie der vorgefallenen Nabelschnur.

Dafs Niemand bei Quer- und Schieflagen des Kindes die kostbare Zeit mit Repositionsversuchen der Nabelschnur vergeuden wird, davor bin ich sicher. Die Quer- und Schieflage ist für sich allein schon eine Executio ad faciendum. Man macht die Wendung ihrer selbst wegen und die vorgefallene Nabelschnur ist nur ein Mehrgrund, dafs wir noch etwas weiter gehen, d. h. der Wendung die Extraction folgen lassen, indem beide Indicationenreihen, Lageverbesserung und Geburtsbeschleunigung hier zusammenreffen.

Ebenso sicher bin ich vor Repositionsversuchen bei Fusslagen; die Mehrzahl der Geburtshelfer wird in einer neben den Füßen oder neben dem Fusse vorliegenden Nabelschnur eine Aufforderung finden, das Kind nicht der langsam austreibenden Natur zu überlassen, sondern durch künstliche Extraction an den Füßen an das Tageslicht zu fördern. — Auch bei Steifslagen, welche mit einem Vorfall der Nabelschnur complicirt sind, wird man, wenn der Steifs noch hoch oben und beweglich steht, nicht sparsam sein mit dem Herunterholen der Füße. Gab und giebt es doch achtbare Geburtshelfer der activen Schule, welche auch ohne eine derartige Complication bei allen Steifslagen die Füße herunterholen, welches ich übrigens nicht vertheidigen will; da es keine Frage ist, dafs eine Steifslage besser ist, als eine Fusslage und man eine Kindeslage grundsätzlich nur verschlechtern darf, wenn diese Verschlechterung ein (allerdings schlechtes) Mittel zur Erreichung eines guten

Zweckes ist, d. h. wenn es für die Lebenserhaltung des Kindes oder der Mutter besser ist; das Kind in einer relativ schlechteren Lage schnell an die Luft zu setzen, als in einer relativ besseren Lage langsam kommen zu lassen.

Die eigentliche Controverse über das, was bei vorgefallener Nabelschnur zu thun und zu lassen ist, reducirt sich daher wohl vorzugsweise auf Kopflagen. Ich habe in dieser Beziehung mir eine Meinung gebildet, welche von der Ansicht der Mehrzahl meiner verehrten Kollegen vielleicht abweicht, bekenne aber offen, daß sich diese Meinung noch nicht in dem Grade zangenrecht festgestellt hat, um sie ohne Gefahr des Abgleitens zu Tage fördern zu können. Der geneigte Leser wird vielleicht fragen: warum ich denn nicht lieber gewartet habe, bis ich entweder unbedingt empfehlen, oder unbedingt zurückhalten kann. Darauf erwiedere ich: „ars longa, vita brevis; experientia fallax, judicium difficile“; zu deutsch: wenn ich für Hebammen schreibe, so schreibe ich, um zu belehren, wenn ich aber für wissenschaftliche Männer schreibe, so schreibe ich, um belehrt zu werden.

Die Schule lehrt, wenn eine Nabelschnur neben dem Kopfe liege, so solle man principaliter versuchen, dieselbe zurückzubringen; wenn aber dieses nicht gelingen wolle, so solle man die Geburt des Kindes beschleunigen.

Diese Lehre ist ganz logisch. Nicht das Kind ist der schuldige Theil, sondern die Nabelschnur; nicht jenes will zu spät, sondern diese will zu früh heraus. Ein Theil der „Nachgeburt“ ist „Vorgeburt“ geworden; ein Theil der 5ten Geburtsperiode springt der 4ten vor. Man faßt daher die rechte Inculpatin, wenn man die Nabelschnur dahin zurückbringt, wohin sie gehört und nicht statt ihrer ein in diesem Falle wirklich ganz unschuldiges Kind beim Kopfe faßt. Wie gesagt, dies ist logisch, aber nicht praktisch.

Die Zurückbringungsversuche gelingen sehr selten. Es hat große Geburtshelfer gegeben, welche die goldene Lehre aufgestellt haben, in der Gehurtshülfe lasse sich Alles herausziehen, aber Nichts hineinschieben. Einer der

größten Beobachter der Gegenwart, mit dessen Hintritt das Jahr 1851 einen sehr traurigen Anfang gemacht hat, Franz Karl Nägele, schwor (wenigstens zu der Zeit, als ich bei ihm Geburtshülfe hörte und mehr noch als den Fluß seiner freien Rede die Fülle seiner gemessenen Gedanken bewunderte, im anregenden pikanten Hochgenusse eines theoretischen Collegiums, jedes Wort ein Gedanke!) nicht höher, als bei der altpraktischen Regel: „was geboren ist, bleibt geboren.“

Doch der Vorwurf des häufigen Mißlingens ist der geringste Vorwurf, welchen man den Repositions-Versuchen machen kann. Gelingt die Zurückbringung nicht häufig, so gelingt sie doch selten und hat die Taxis dieses Vorfalles auch ihre Gegner, so hat sie doch fast noch mehr Vertreter, sehr achtbare Vertreter; sie würde letztere nicht haben, wenn sie nicht zuweilen gelänge und sogar mit Erfolg für Lebensrettung des Kindes; gelingt sie nicht mit der Hand, so gelingt sie vielleicht mit einem sinnreich ausgedachten Führungsstäbchen, z. B. dem Schöller'schen; ich möchte noch eine Möglichkeit hinzusetzen: gelingt sie nicht in der Rückenlage der Kreißenden, so gelingt sie vielleicht in der Knie- und Ellenbogenlage nach dem bekannten Gesetze der Schwere. Es würde also wieder im Verfolg dieser und anderer Möglichkeiten sehr logisch sein, zu sagen: „tentare licet.“ Man versuche, ob es gelingen will, der ganz rationellen Principal-Indication zu entsprechen und erst, wenn diese scheitert, wenn Instrumental- und Manual-Versuch in beiden Lagen fruchtlos bleibt, wende man sich zur eventuellen Indication, zur Geburtsbeschleunigung durch Wendung oder Zange. — Ich habe ein anderes Bedenken, ein größeres, und dies besteht im Folgenden:

„Durch die Reposition der Nabelschnur, selbst wenn sie gelingt, ist die Lebensgefahr für das Kind nur scheinbar beseitigt. Das Leben des Kindes ist in Gefahr nicht bloß, wenn und weil die Nabelschnur vorliegt, sondern auch wenn und weil sie vorgelegen hat. Non semper relata causa tollitur effectus.

Durch das bloße Präteritum kann hier schon die Ap-

poplexie angebahnt sein und Niemand kann verbürgen, daß mit dem Rückzuge der Nabelschnur auch ein Rückfluß der Hirn-Hyperämie Statt finden werde.“

Darum sind wir durch die Zurückbringung der Nabelschnur keineswegs zu der Berechtigung gelangt, von nun an das Kind der austreibenden Natur zu überlassen. Die Gefahr ist unsichtbar geworden, aber ebensowenig vorüber, als für den Vogel Strauß die Möglichkeit erschlagen zu werden, wenn er den Kopf in den Sand steckt. Wenn bei Quer- oder Schieflagen die Nabelschnur vorgelegen hat, aber während der Wendung zurückgeht, so wird kein Geburtshelfer in diesem Zurückgehen eine Aufforderung erblicken, jetzt die Extraction der Wendung nicht folgen zu lassen. Eben weil die Nabelschnur vorgelegen hat, extrahirt man an den Füßen und wartet nicht; ebenso gewiß, als ob sie noch wirklich vorläge. Auch bei Kopflagen mit vorgefallener Nabelschnur ist das Präteritum und das Praesens vollkommen gleichberechtigt in Beziehung auf Geburtsbeschleunigung. Diese Indication geht ungenirt um das Gelingen oder Mißlingen der Reposition ihren Fortgang; in Beziehung auf diese Pflicht gewinnen wir durch die Zurückbringungsversuche keine Minute, verlieren vielmehr soviel Zeit, als die Versuche einnehmen; wohl aber erlangt diese Frage eine bestimmte Modification durch das Indicat, durch die Wahl des Mittels zum Zweck der Geburtsbeschleunigung. Aber auch in dieser Beziehung habe ich eine etwas abweichende Ansicht von den Lehren der Schule.

Die Schule spaltet ihren eventuellen Vorschlag in 2 Unterarten: es kommt ihr auf 2 Fälle an, ob der Kopf noch beweglich auf dem Beckeneingange steht, oder bereits in das kleine Becken herunter getreten ist. Im ersten Falle will sie durch die Wendung das Kind zu Tage fördern, weil die Zange noch nicht möglich ist, im zweiten Falle will sie die Zange anlegen, weil die Wendung nicht mehr möglich ist. Diese beiden Indicate lösen sich also chronologisch ab; sie sind zunächst abhängig vom Zufalle der früheren oder späteren Anwesenheit des Geburtshelfers.

Aber eben dieser Zufall ist für mich nicht selten — zum Lehrmeister geworden, so auch hier.

Wenn ich in meiner früheren Privatpraxis bei vorliegender pulsirender Nabelschnur so frühzeitig gerufen war, daß ich den Kopf noch hoch und beweglich über dem Becken antraf, vergeudete ich einige Zeit mit schulgerechten Repositions-Versuchen und wenn diese nicht gelangen, so machte ich die schulgerechte Wendung, erhielt aber in der Regel ein — todt es Kind.

Kam ich „zu spät“ (für die Wendung), sei es wegen großer Entfernung oder wegen diagnostischen Irrthums der Hebamme, fand ich den Kopf schon herunter getreten neben der pulsirenden Nabelschnur, so legte ich die jetzt schulgerechte Zange an und erhielt ein — lebendiges Kind.

Je früher die vorsichtige Hebamme bei noch stehendem Wasser das darmähnliche klopfende Gebilde durch die erschlafften Eihäute herausgeföhlt und je energischer sie auf sofortige Heranholung eines Geburtshelfers gedrungen hatte, um so sicherer ein todt es Kind; und je gleichgültiger die Hebamme das Eine Nothwendige des zweiten Geburtszeitraums vernachlässigt und erst mit dem Wasserabflusse die hervorhängende Nabelschnur entdeckt hatte, um so sicherer ein lebendiges Kind. Wen trifft der Vorwurf, resp. das Verdienst, jene vorsichtige resp. indolente Hebamme? — die Schule oder der Zufall?

Nichts ist einfacher, als die Caprice des Zufalls in ein vernünftiges System zu verwandeln. Thatsache war es, daß das scheinbare Zuspätkommen des Geburtshelfers ein Glück für das Kind war und daß die früh- und rechtzeitige Anwesenheit des Geburtshelfers, wenigstens das „post hoc“ eines todt en Kindes erzielt hatte. Dies führte zu der naheliegenden Frage:

„sollte es wirklich wohl ein so großes Unglück für das Kind sein, wenn die Nabelschnur neben dem noch hoch und beweglich auf dem Beckeneingange stehenden Kopfe vorliegt?“

und zu der nabeliegenden Antwort:

„so lange noch so viel Platz da ist, daß eine ganze

Hand neben dem Kopfe hingebraucht werden kann, um die Füße herunterzuholen, wird auch noch so viel Platz da sein, daß zur Noth eine Nabelschnur neben liegen kann, ohne erdrückt zu werden; sobald aber der wirkliche Druck auf die Nabelschnur durch tieferes Feststellen des Kopfes in den Beckeneingang beginnt, oder gar durch Heruntertreten in die Beckenmitte zunimmt, kann auch die Zange angelegt werden.“

mit anderen Worten:

„so lange die Wendung noch möglich ist, ist die Gefahr so groß nicht, und wenn eigentlich periculum in mora anfängt, ist die Zange möglich geworden.“

Mit dieser chronologischen Antithese aber greift nun ein geburtshülfliches Axiom in einander, worin ich nicht auf große Meinungsverschiedenheit zu stoßen fürchte, welches dahin lautet:

„Es ist jedenfalls mindergefährlich für das Leben des Kindes, wenn ein mit dem Kopfe vorliegendes Kind beim Kopfe hervorgezogen werden kann, als wenn es mit den Füßen hervorgezogen wird.“

Dieses theoretische Raisonement war also eine Erklärung des Zufalls, und es kam nun nur noch darauf an, auf diese Vernunftgründe die erfahrungsmäßige Probe zu machen, d. h. eine zweite Probe der principmäßigen Erfahrung, denn die erste Probe der zufälligen Erfahrung lag bereits vor diesem theoretischen Raisonement. In der Privat-Praxis steht die Erfahrung unter dem hemmenden Einflusse des Zufalls, in Gebäranstalten unter dem läuternden Einflusse des Princip. Das Princip lenkt die Erfahrung, aber auch die Erfahrung das Princip. An die Stelle des zwingenden Zufalls tritt (abgesehen von denjenigen Frauen, die im Akte des Gebärens ankommen) die freie Wahl der Zeit und des Indicats.

Es kam daher darauf an, zwischen jener Lehre des Zufalls und der alten Lehre der Schule Parallel-Versuche anzustellen, d. h. alternirend ein absichtliches Warten zu wagen, bis die Zange möglich wurde, und

zwischen durch bei anderen Einzelfällen *more majorum* zu verfahren, so lange die Wendung noch möglich war.

Bei einer Kreissenden wurde die Nabelschnur in den erschlafften Eihäuten neben dem Kopfe entdeckt. Es wurde der spontane Wasserabfluß abgewartet. Dieser erfolgte Nachmittags 3 $\frac{1}{2}$ Uhr. Ich machte meine Zuhörer darauf aufmerksam, daß nach den Regeln der Schule jetzt die Zurückbringung der Nabelschnur, wenn aber solche nicht gelinge, die Wendung angezeigt und letztere noch sehr gut möglich sei; daß und warum ich aber gleichwohl weder zurückbringen noch wenden, sondern warten wolle, bis der Kopf so fest und so tief stehe, daß das Kind mit der Zange extrahirt werden könne. Die Nabelschnur wurde einfach in die Vagina zurückgeschoben und vor Erkältung geschützt. Von Zeit zu Zeit wurde der Nabelschnur der Puls gefühlt, er klopfte lebhaft. Auch der Puls des Gebärgorgans wurde beobachtet, d. h. das ziemlich langsame Vorücken des Kopfes. Erst um 5 $\frac{1}{2}$ Uhr stand der Kopf zangenrecht. Es waren zwei Stunden schwerer Verantwortung gewesen. Da saß ich, die Hände in den Schoß legend. Oft erinnerte mich mein Gewissen an das Dogma der Schule; eben so oft sagte mir mein Gedächtniß, daß dieses Dogma der Schule in meiner kleinen Erfahrung mit keinem sehr günstigen Erfolge belohnt sei und dann sagte mir wieder mein Gewissen, daß es auch Vorurtheile der Schule gebe, zu deren Läuterung jeder sein Scherflein beitragen müsse. Kurz ich schwankte und jedes Schwanken ist zeitraubend; — ich wagte zu warten. Um 5 $\frac{1}{2}$ Uhr wurde die Zange angelegt. Das extrahirte Kind beschrieb lebhaft die Wände.

Dieser Fall war also der *Methodus expectativa* zugeheilt, nicht der unbedingten, sondern bis zum Anfange der Zangenmöglichkeit. Der nächste gleichlautende Fall mußte daher den Principien der Schule, nicht den Grundsätzen der jungen Charitésschule, sondern dem älteren Dogma der Geburtshelfer zufallen. Es trat im nächsten Semester buchstäblich ganz dasselbe Verhältniß ein, wie oben beschrieben. Der Fall glich jenem wie ein Ei dem anderen. Ich

machte meine Zuhörer, unter Erzählung des eben angeführten Falles, darauf aufmerksam, daß es nach meiner individuellen Ansicht besser sei, zu warten, bis der Kopf mit der Zange gefaßt werden könne, daß ich jedoch gleichwohl diese individuelle Ansicht dem Dogma der Schule, d. h. die kleine und kurze Erfahrung des Einzelnen der größeren und längeren der Mehrzahl unterordnen wollte. Mein Gewissen that hierbei keine Einsprache, denn ein Charakterzug jeden wissenschaftlichen Gewissens ist Bescheidenheit und vorsichtiges Mißtrauen in die eigene Meinung. Ich wagte zu handeln, und zwar lege artis aus Respekt vor Majoritäten. Es wurde gleich nach dem Blasensprunge die Zurückbringung der klopfenden Nabelschnur versucht und da dieselbe nicht gelang, sofort zur Wendung geschritten. Die nachfolgende Extraction an den Füßen ergab lege artis — ein todt es Kind.

Beim nächsten Falle war wieder die individuelle Ueberzeugung an der Reihe. Geburtshülfliche Kliniken sind nicht bloß dazu da, die zweifelsfreien Dogmen der Schule zu befolgen, sondern auch dazu, die zweifelhaften Dogmen der Schule zu prüfen. Kein Gewissenhafter und kein Weiser wird die experimentale Seite seiner Mission so weit treiben, daß er Grundsätze, die so fest stehen, wie die Lehre: 2 mal 2 ist 4, ausnahmsweise auch nicht befolgt, z. B. bei einem quer im Mutterleibe liegenden Kinde nach dem Wasserabflusse die Methodus expectativa anwendet, weil er auf Selbstwendung oder Selbstentwicklung rechnet. Aber es ist gewiß nicht tollkühn, in der Richtung einer Erfahrung weiter zu gehen, welche, und wäre sie auch nicht schulgerecht, bessere Resultate geliefert, als die entgegengesetzte schulgerechte. Nicht in der Stagnation, sondern in der Entwicklung besteht das Leben, auch das wissenschaftliche. Auf gutes Glück wartete ich also wieder, bis der Kopf zangenrecht stand. Ich legte die Zange an und einer meiner Zuhörer extrahierte ein — lebendiges Kind.

Es kam der 4te Fall. Das Dogma der Schule war an der Reihe des Experiments; ich muß offen gestehen, es war im immer mehr befestigten Widerspruch mit meiner indi-

viduellen Ueberzeugung und ich weifs nicht, ob ich recht gehandelt habe, der letzteren nicht zu folgen. Ich schwankte, ob ich der objektiven Gerechtigkeit des Alternirens, den beschlossenen Parallelversuchen, oder dem, was ich für das Beste hielt, Rechnung tragen sollte. Ich will nicht unterlassen zu bekennen, (denn ich habe mir ja vorgenommen, auch meine Fehler zu bekennen) dafs der Wunsch meiner Zuhörer den Ausschlag gab. Letztere hatten schon oft die Anlegung der Zange gesehen, aber im ganzen Semester war noch keine Wendung vorgekommen. Sie war so leicht zu machen, sie war indicirt und sogar schulgerechter als das System meiner individuellen Ueberzeugung. Ich entschlofs mich zur sichtlichen Freude meiner Zuhörer für die Wendung. In einer Minute waren beide Füfse heruntergeholt, aber die nachfolgende Extraction war nicht ohne Schwierigkeit. Namentlich machte (als hätte das Fatum mich strafen wollen) die Lösung der gekreuzt liegenden Arme grofsen Aufenthalt. Endlich gelang sie, auch ohne Armbruch; aber das Kind war — todt.

Ich hielt nun meiner strebsamen Jugend eine eindringliche Standrede über das „*Superflua nocent*“ in der Geburtshülfe und über das „*beatus, quem faciunt aliena pericula cautum*.“

Wer kann mir nach solchen bestimmten, antithetischen Erfahrungen, und sind es auch nur 4 Stück, verdenken, dafs ich beim Vorfall der Nabelschnur neben dem Kopfe die Zange lieber habe, als die Wendung; wenigstens so lange, bis — denn zwei Schwalben bringen freilich noch keinen Sommer — eine fortgesetzte Erfahrung ein anderes gelehrt haben wird? Und wer kann mir weiter verdenken, wenn ich die Lehre der Schule wenigstens für Hebammen (in der neusten Ausgabe des Hebammenlehrbuchs § 398) aufser Cours gesetzt habe? — Denn (horrible dictu!) in der ersten Ausgabe hatte ich in dem schwerfälligen § 529 mit seinen vielen Eintheilungen und Unterabtheilungen sogar den Hebammen erlaubt, beim Vorfall der Nabelschnur neben den Kopf zunächst Repositions-Versuche anzustellen, im Falle des Mißlingens derselben aber, wenn die Kreissende

eine ländliche Mehrgebärende mit normalen Becken sei, sofort zur Wendung zu schreiten!! — eine der größten Sünden meines schriftstellerischen Lebens, durch welche ich, wenn diese Frauen nicht vorsichtiger und zaghafter gewesen wären, als ich, gar manches todte Kind in Preussen und Baiern würde zu verantworten haben. Ich betrachte es als eine besondere Gnade Gottes, daß ich nicht gestorben bin, ohne diese gefährliche Lehre in die des unbedingten Abwartens des Geburtshelfers verwandelt zu haben. Der schon bei Aerzten oft bedenkliche Grundsatz „*melius remedium anceps quam nullum*“ ist bei Hebammen jedenfalls in umgekehrter Richtung wahr. Besser Nichts thun als verderben.

Uebrigens halte ich die Akten über diesen wichtigen Gegenstand noch lange nicht geschlossen, sogar nicht einmal für meine individuelle Ueberzeugung, geschweige für das reichere Erfahrungsgebiet meiner verehrten Kollegen.

Der nächste Einwand, den man gegen meine vier Parallel-Versuche oder vielmehr gegen die Schlüsse aus denselben machen kann, ist wohl die Frage: „Wer verbürgt uns, daß im zweiten und vierten Falle das Kind lebendig gekommen wäre, wenn man die Maxime des ersten und dritten Falles angewandt hätte; und umgekehrt, wer kann widerlegen, daß im ersten und dritten Fall das Kind nicht vielleicht eben so gut lebendig gekommen wäre, wenn man sogleich die schulgerechte Wendung gemacht hätte? — diese Frage läßt sich freilich gar nicht beantworten, da man diese Geschichte nicht zweimal aufführen kann, wie die Sonnenfinsterniß im naiven Wunsche der Fabel. Ein ganz zweifelsfreier Parallel-Versuch würde freilich der sein, wenn man das mit der Zange geborne Kind wieder hineinsteckte, um es zum zweiten Male durch die Wendung zu fördern.

So paradox diese Zumuthung, so liegt doch eine Wahrheit darin. Parallel-Versuche setzen nämlich wirkliche möglichste Gleichheit, höchste Aehnlichkeit des Falles voraus, wenn auch selbstredend die Gleichheit der Personen eine Unmöglichkeit ist. Dieserhalb passen nur solche Exemplare zu Parallel-

Versuchen, bei denen eine gewisse Geburts-Distokie, also hier der Vorfall der Nabelschnur, rein für sich besteht, ohne Complication; denn durch die Complication wird das einfache Tertium comparationis aufgehoben und nur bei einem einfachen Tertium comparationis ist ein richtiger Vergleich denkbar. Es würde daher sehr ungerecht sein, wenn man einen Fall, worin neben dieser Nabelschnur-Distokie z. B. noch ein Mißverhältniß zwischen Kopf und Becken besteht, mit einem anderen Falle, worin die Nabelschnur im weiten Becken und neben dem kleinen Kopfe vorlag, vergleichen wollte. Hierbei würde immer das Verfahren zu kurz kommen, welches beim engen Becken angewandt ist. Ja sogar es ist nicht einmal billig, eine Mehrgebärende mit einer Erstgebärenden zusammenzuhalten, wenn es sich um die Aufgabe handelt, an verschiedene Verfahrensweisen den Maßstab der Erfahrung anzulegen.

Hieraus folgt nun aber, daß eine vergleichende Erfahrung für den Einzelnen nicht leicht ist, da die betreffende Geburts-Anomalie überhaupt nur nach obigem bei der 159sten Geburt vorkommt, folglich complicationenfrei noch seltener und in Typen, die wie ein Ei dem anderen gleichen, am seltensten. Und hieraus folgt wieder, daß der Einzelne, noch ehe sein Amendement spruchreif ist und sein kann, wohl thut, an die Vorprüfungskommission der Gesamtheit zu appelliren, wie hiermit geschieht. Ueberhaupt geht es dieser Induction wie jeder anderen; sie setzt viele Fälle voraus.

Weit entfernt zu glauben, irgend einem meiner Kollegen eigentlich etwas Neues gesagt zu haben (die meisten werden sich die Sache früher ebenso und besser gedacht haben) möchte ich nur an die Entwicklungsfähigkeit dieser noch lange nicht beendigten Angelegenheit glauben und daher namentlich noch folgende Gesichtspunkte der Prüfung anheimgeben:

- 1). Die wenigen Fälle des Zufalls und der Absicht, bei denen ich meine Vorliebe für Zange beim Nabelschnurvorfalle mir angewöhnte, waren sämmtlich erste und zweite Scheitellagen und zwar vorzugsweise zweite. Ob der

Fall ebenso günstig ablaufen würde, wenn der Kopf in der dritten oder vierten Scheitellage, oder gar in der dritten oder vierten Gesichtslage vorliegt, ist eine andere Frage. Soll man hier von der Methodus expectativa hoffen, daß sie die dritte Scheitellage in die zweite, die vierte in die erste umwälze und ferner, daß sie die dritte Gesichtslage in die zweite Gesichtslage oder die erste Scheitellage, die vierte Gesichtslage in die erste Gesichtslage oder in die zweite Scheitellage verwandle? In gewöhnlichen Fällen recht häufig, wenn man recht lange warten kann, aber wie paßt dieses recht lange Warten zur Indication der möglichsten Geburtsbeschleunigung? Und wer kann wissen, ob nicht gerade der Nebentheil, so klein er ist, doch diesem günstigen Geburts-Mechanismus ein Hinderniß entgegenstellt, wie ja oft ein bloßer Strohalm das Umrollen eines Fasses verhüten kann? Endlich wer kann wissen, ob nicht gerade durch diesen Mechanismus des Herumwälzens die Nabelschnur erst recht in die Klemme gerathen würde? — Oder sollen wir die Zange in der vierten Scheitellage, in der vierten Gesichtslage anwenden, und eben hierdurch eine schwere Zangenentbindung risquieren, während die Wendung vielleicht eine Leichtigkeit wäre und das Caput subsequum mit dem Gesicht nach hinten in wenigen Minuten zu erhalten wäre, während der vorwärts kommende Kopf (Gesicht) mit seiner Stirn nach vorn unter den kräftigsten Tractionen möglicher Weise nicht weiter will? —

- 2) In den wenigen Fällen, bei denen ich die Vorliebe für die Zange beim Nabelschnurvorfalle mir angewöhnte, lag, wenn mein Gedächtniß mich nicht täuscht, die Nabelschnur in dem vom Kopfe nicht belegten schiefen Durchmesser. Dies wird auch in der Regel der Fall sein. Ob man es wagen darf, bis zum zangenrechten Stande des Kindskopfes zu warten, wenn der funiculus praevius ausnahmsweise im belegten Durchmesser liegt, ist eine andere Frage. Hier aber ver-

spreche ich mir einigen Nutzen von einem operativen Verfahren, welches ich jedenfalls der Zurückbringung der Nabelschnur wohl wenigstens zur Seite stellen möchte; es ist dies die seitliche Dislocation der Nabelschnur. Dieselbe ist zuweilen sehr wohl möglich und hat mehr die Vermuthung des Gelingens für sich als die Reposition. Berg auf läßt sich die Nabelschnur nicht bereitwillig schieben; sie fällt wieder vor mit der nächsten Wehe, oder auch ohne dieselbe nach dem Gesetze der Schwere, aber von einer Stelle, wo sie vom Kopfe zu sehr gedrückt wird, läßt sie sich oft sehr leicht fortbringen und hat sie hier eine freiere Lage gewonnen, so nöthigt sie kein dynamisches und mechanisches Gesetz, sich wieder dahin zurückzuziehen und einzuquetschen, wo der wenigste Platz ist. Vielmehr wird sie ab- und zurückgewiesen in den bequemereren Raum.

- 3) Ein dritter Gesichtspunkt ist noch übrig. Man könnte sagen, wie paßt der Vorschlag des Abwartens bis zum zangenrechten Kopfstande zur Indication der möglichsten Geburtsbeschleunigung? und weshalb soll man sich nicht die kürzere Zeit zu den allerdings vielleicht fruchtlosen Repositions-Versuchen nehmen, da man sich die längere Zeit nimmt zum Abwarten des zangenrechten Standes? Auf die erste Frage erwiedere ich, daß die Indication der Geburtsbeschleunigung eigentlich erst mit dem Druck auf die Nabelschnur beginnt; und auf die zweite Frage, daß ich durchaus nichts dagegen zu erinnern finde, wenn man die Zeit des Abwartens mit Repositions-Versuchen ausfüllt. Nur bin ich entschieden dagegen, mit der gelungenen Reposition die Sache als abgemacht zu betrachten und die Austreibung des Kindes den Wehen zu überlassen, vielmehr entschieden dafür, daß auch im Falle des Gelingens der Reposition jede Minute, welche durch die Zange der Geburtsdauer erspart wird, ein Gewinn für das Kind ist. Ich bestreite, daß es im Falle der ersten und zweiten Scheitellage mit

nebenliegender Nabelschnur ein Gewinn für das Kind ist, wenn es, um noch schneller zu kommen, rückwärts kommen muß, gebe aber zu, daß es im Falle einer ungünstigen Scheitel- und Gesichtslage mit nebenliegender Nabelschnur ein Gewinn für das Kind sein kann, wenn in der Wendung eine Gelegenheit gefunden wird, ein solches Kind nicht bloß noch schneller, sondern auch vielleicht besser, d. h. mit nach rückwärts gekehrtem Gesichte zu Tage zu fördern. Hierbei muß ich mich jedoch gegen das Mißverständniß verwahren, als fände ich in der dritten und vierten Scheitellage oder in der dritten und vierten Gesichtslage für sich in abstracto eine Anzeige zur Wendung; ich bin nur der Ansicht, daß in concreto, d. h. bei der Complication dieser ungünstigen Kopflagen mit Nabelschnurvorfalle, es wahrscheinlich am rathsamsten sein wird, die Lehre, welche die Schule für alle Kopf- und Nabelschnur-Lagen aufstellt, nämlich die Alternative: Wendung, wenn lange sie noch möglich, — Zange, wenn sie schon möglich ist, beizubehalten.

Nach dieser Auseinandersetzung möchte ich nun die geburtshülfliche Magistral-Formel der gegenwärtigen Charité-Schule, wenn ich mich so ausdrücken darf, in folgenden Thesen stipuliren.

- 1) Wenn eine Nabelschnur neben dem Kopfe liegt und die Wasser noch stehen, so erwartet man ruhig den bevorstehenden Blasensprung.
- 2) Stellt sich bald nach demselben der Kopf dergestalt fest in das kleine Becken, daß er mit der Zange fest gefaßt werden kann, so verliert man keine Zeit mit Repositions-Versuchen der Nabelschnur, sondern extrahirt das Kind beim Kopf.
- 3) Bleibt aber nach dem Wasserabflusse der Kopf beweglich auf dem Beckeneingange stehen; so kommt es darauf an, welche Lage der Kopf und welche Lage die Nabelschnur hat.
- 4) Hat der Kopf die erste oder die zweite Scheitellage,

oder die erste und zweite Gesichtslage angenommen und liegt die Nabelschnur in dem nicht vom Kopfe belegten Durchmesser; so wartet man ruhig ab, bis der Kopf soweit herunter kommt, daß er mit der Zange zu fassen ist.

- 5) Es ist nichts dagegen zu erinnern, daß diese sub Nr. 4. gegebene Zeit des Abwartens zu Zurückbringungsversuchen der Nabelschnur in den Uterus benutzt wird. Gelingen dieselben aber nicht, so führe man die Nabelschnur wenigstens in die Scheide zurück und lege einen warmen Schwamm vor, damit sie sich nicht erkälte.
- 6) Hat der Kopf die dritte oder vierte Scheitellage oder gar die dritte oder vierte Gesichtslage angenommen, so hat die sofortige Wendung, falls solche noch möglich sein sollte, den Vorzug vor dem Abwarten des zangenrechten Standes und der möglicherweise sich verbessernden Kopflage. Es ist dieselbe daher selbst dann zu unternehmen, wenn die Nabelschnur im nicht belegten schiefen Durchmesser vorgefallen ist.
- 7) Ist die Nabelschnur im belegten schiefen Durchmesser vorgefallen, so ist, wenn nicht die sofortige Wendung auch aus den sub Nr. 6. genannten Gründen angezeigt sein sollte, die Hinüberleitung derselben in den nicht belegten schiefen Durchmesser zu versuchen. Gelingt dieselbe, so ist nach Nr. 4. und 5. zu verfahren; mißlingt sie, so ist die Wendung angezeigt, wenn der Kopf noch hoch und beweglich ist, die Zange, wenn er tief und fest steht.
- 8) In allen Fällen, wo der zangenrechte Kopfstand abgewartet wird (Nr. 3., 4. und 7.) muß es der concreten Beurtheilung überlassen bleiben, ob und inwiefern dynamische Geburtsbeschleunigungsmittel z. B. *Secale cornutum* u. dgl. die schnellere Herbeiführung eines zangenrechten Standes unterstützen dürfen.
- 9) Sobald aber der zangenrechte Kopfstand eingetreten ist, (Nr. 2., 4., 7.) muß die sofortige Extraction durch die Zange erfolgen, und ein Abwarten der Naturhilfe

ist, auch wenn solche mechanisch und dynamisch in nicht zu ferner Aussicht steht, nicht gestattet; jede Minute Zeit, mit welcher die Kunst der Natur zuvorkommt, ist vielleicht von hohem Werthe für Lebenserhaltung des Kindes.

In diesen 9 Sätzen dürften die wesentlichsten Eventualitäten begriffen sein; doch geht es diesen abstracten Regeln wie allen anderen. In der Schule des Lebens kommen in jedem Einzelfalle noch besondere Gesichtspunkte hinzu, worüber der praktische Takt des Geburtshelfers zu entscheiden hat. Nicht blofs jeder Kranke, sondern auch jede Krankheit ist ein Individuum für sich, zuweilen sogar eine besondere Species.

Selbst den Grundsatz ad 9. weifs die Ironie der Natur zuweilen zuvorkommend zu verhöhnen und während der Geburtshelfer sich zum Anlegen der Zange anschickt, treibt eine kräftige Wehe den Kindskopf zum Durchschneiden. Desto besser! Von der Natur übertroffen zu werden, ist niemals eine Schande, und wer weifs, vielleicht hat die Zange dennoch gewirkt, ein psychologisches Mutterkorn. — Aber man rechne nicht darauf. Wer sich durch das Entgegenrücken des Kindskopfs zu dem Gedanken verführen läfst, das Kind werde von selbst gleich dasein, wird oft schändlich betrogen. Die Wehen lassen nach und wenn nun die gleichwohl angelegte Zange ein todttes Kind hervorzieht, sagt man sich selbst: „vielleicht wäre das Kind lebendig gewesen, wenn es gleich hervorgezogen wäre, als es mit der Zange zu fassen war.“

Nach allem diesem glaube ich, dafs man wohl (ad 3.) zwischen Wendung und Zange, niemals aber (ad 9.) zwischen Zange und Naturhülfe schwanken darf. Hier mufs gehandelt sein. Hier gilt der uns so oft in der Geburtshülfe begegnende Grundsatz: „antequam feceris consulto (3), sed ubi consulueris cito facto (6. 9.) opus est.“

In der Minute, als ich dieses schreibe, werde ich durch den Besuch eines Special-Kollegen erfreut. Es ist der Hebammenlehrer Reimann aus Oppeln, ein Mann, der nicht nur gar manche arme Oberschlesierin entbunden, sondern

auch seit 25 Jahren Hebammen unterrichtet hat; die Hälfte in deutscher, die andere Hälfte in polnischer Sprache; das will viel sagen. Von einem solchen Manne kann man lernen; ich benutze also diese Gelegenheit, ihn über die Fehler des Hebammenlehrbuchs auszufragen. Er antwortet unter anderm wörtlich folgendes:

„den größten Fehler der früheren Ausgabe haben Sie in der neuesten wieder gut gemacht. Er betrifft die neben dem Kopfe vorgefallene Nabelschnur. Die erste Ausgabe lehrte Repositions-Versuche und im Falle des Mißlingens bei Mehrgebärenden die Wendung. Dieser Rath war sehr schädlich, zumal für Hebammen! Ich halte ihn sogar für Geburtshelfer schädlich. Repositions-Versuche helfen bekanntlich in der Regel nicht und von der Wendung habe ich in diesem Falle nur todte Kinder gesehen. Seit geraumer Zeit wende ich dieserhalb nicht mehr, vielmehr warte ich ruhig ab, bis der Kopf so weit herunterkommt, daß ich ihn mit der Zange fassen kann. Da ist eher ein lebendiges Kind zu hoffen, wenigstens dann, wenn Kopf und Nabelschnur in verschiedenen schiefen Durchmessern liegen. Wenn aber Nabelschnur und Kopf in demselben Durchmesser liegen, so ist nach meinen Erfahrungen der Tod des Kindes ziemlich sicher, man mag wenden oder Zange anlegen, in beiden Fällen wird man dasselbe Resultat zu erwarten haben: ein todttes Kind. Dasselbe Resultat kann man nun freilich auch haben, wenn man gar nichts thut, indessen man muß seine Schuldigkeit thun, jedenfalls aber durch die Zange, welche schon der Mutter wegen der Wendung vorzuziehen ist.“

Soweit Herr Reimann. Dieses die ipsissima verba. Hoffentlich wird mein Gedächtniß sie hier richtig stenographirt haben. Jedenfalls war die Ansicht eine durchaus unabhängige und, wie sich von selbst versteht, in keiner Weise von mir provocirte, auch insofern mir neu, als ich mit solcher Bestimmtheit nicht auf ein ungünstiges Resultat gerechnet hatte, wenn Kindskopf und Nabelschnur in demselben

schiefen Becken-Durchmesser vorliegen. Es war mir nicht in den Sinn gekommen, von vorliegender Nabelschnur zu reden, sondern ich wollte, wie gesagt, nur Fehler des Hebammenlehrbuchs erfahren. Hieraus ergibt sich nun aber zur Genüge, daß sich die ganze Priorität meines Gedankens, wenn wirklich dieser Aufsatz etwas Neues enthalten sollte, was ich ja oben schon bezweifelt habe, in Wohlgefallen auflöst. An der subjectiven Priorität ist mir aber auch gar nichts gelegen, sondern an der objectiven Wahrheit, und da bilde ich mir ein, eine Ansicht, die im praktischen Leben ganz unabhängig von den Büchern einmal in Paderborn sich anspinnt und in Berlin fortspinnt, aber ganz gleichzeitig gerade ebenso nicht durch das gesuchte, sondern durch das gefundene Experiment in Oberschlesien anfängt und sich fortbildet, so daß zwei resp. 24 und 25jährige Hebammenlehrer in unserer eben nicht an Meinungs-Identität leidenden Zeit in einer und derselben Ueberzeugung sich zusammenfinden und ein fertig auf dem Tische liegender Aufsatz des einen bei einem ganz zufälligen Besuche in den Aeußerungen des andern seine unerwartete Probe findet, eine solche Ansicht kann unmöglich ohne alle Wahrheit sein.

Möchte dieser Doublettentausch individueller Erfahrungen nicht auf die Nabelschnüre in Oppeln und Berlin beschränkt bleiben! Meine kleinen Schärfelein zu den Annalen der Königlichen Charité machen keinen Anspruch auf spruchreifen Abschluß offener Fragen, diesen überlasse ich gern einer weiteren und höheren Einsicht —, sie bezwecken nichts anderes als bescheidene Anregung, auch Anregung von Zweifeln. Denn auch der Zweifel führt zur Erkenntniß.

J. H. Schmidt.

Ueber die Verwaltung des Charité-Krankenhauses.

(Fortsetzung.)

IV. Beköstigung der Kranken und des sonstigen Personals.

Die hohe Bedeutung der diätetischen Pflege der Kranken, als eines der wichtigsten Theile der Krankenbehandlung, gebietet vornehmlich in den Kranken-Heilanstalten eine gar nicht hoch genug zu spannende Aufmerksamkeit der leitenden Behörden. — Die Aufgabe, hier dem Bedürfnisse vollständig zu genügen, ist keine leichte. Je ausgedehnter eine Kranken-Anstalt ist, desto gröfser ist die Schwierigkeit, die Verpflegung der Kranken so zu ordnen, dafs dieselbe nicht allein den Heilungsbedürfnissen eines jeden Einzelnen entspricht, sondern auch den Rücksichtenangepafst wird, welche eine aus öffentlichen Mitteln unterhaltene Anstalt nothwendig nehmen mufs. Diese letztere Rücksicht namentlich schliesst jede splendide Willkühr in den Diät-Verordnungen mit gebieterischer Nothwendigkeit aus; andererseits aber mufs nicht minder jenes Kargen vermieden werden, welches in einer noch nicht sehr fernen Zeit die Kranken-Anstalten nach den Prinzipien von Armenhäusern

verwalten liefs und einen grofsen Theil der Schuld daran trägt, dafs das Publikum vor jenen Humanitäts-Anstalten eine erst nach und nach verschwindende Scheu trägt.

In der Bestimmung der Diät mufs den ordinirenden Aerzten nothwendig freie Hand gelassen werden. Nichts desto weniger aber erheischt es das administrative Bedürfnifs, dafs sie sich hierbei innerhalb bestimmter, den Verhältnissen der Anstalt angepaßter Normen halten, und dafs die Verpflegung sämtlicher Kranken principaliter eine gleichartige sei. Es leuchtet ein, dafs anderenfalls die Kranken-Verpflegung in einer Anstalt von auch nur mäßiger Ausdehnung fast eine Unmöglichkeit sein würde.

Die ärztlichen Verordnungen werden sich dem entsprechend daher auch nicht auf die Anordnung der für die allgemeine Krankenbeköstigung täglich zu bereitlebenden Speisen, sondern nur auf die Bestimmung von erfahrungsmäßig festgestellten Portionssätzen für die einzelnen Kranken, sowie etwaiger auferordentlicher Verpflegungsbedürfnisse, zu erstrecken haben. Die Speisen dagegen, welche in dem Krankenhause überhaupt verabreicht werden dürfen, werden ein für allemal festgestellt, und soweit diese für besondere Bedürfnisse einzelner Kranken nicht ausreichen, wird Gelegenheit zu einer auferordentlichen Verpflegung gegeben werden müssen. Je mehr die gewöhnliche, den Kranken verabreichte Nahrung zu wünschen übrig läfst, in desto ausgedehnterem Maafse wird der humane Sinn der behandelnden Aerzte zu der auferordentlichen Verpflegung seine Zuflucht nehmen müssen. Da diese letztere bedeutend theurer ist, als die gewöhnliche Verpflegung, so giebt schon allein die Rücksichtnahme auf das administrative Interesse, selbst von der höheren Rücksicht auf die Krankenbehandlung abgesehen, eine wohl zu beachtende Weisung, durch Gewährung einer nahrhaften und tadelfrei zubereiteten Kost die Veranlassung zu Extra-Verordnungen abzuschneiden.

Nach diesen Grundsätzen ist für die Charité ein Beköstigungs-Regulativ aufgestellt worden, dessen einzelne Ansätze auf langjähriger Prüfung und Beobachtung beruhen. — Hierzu hat die Charité reichliche Gelegenheit gegeben, da

sie nicht verschont geblieben ist, alle Stadien der Entwicklung, von den Verhältnissen einer Armen-Anstalt an bis zu den jetzigen bessern Zuständen, nach und nach durchzumachen.

Man gewährt in der Charité eine reichliche Kost, man vermeidet eine zu grofse Einfachheit und Monotonie derselben und verwendet auf die Zubereitung und saubere Verabreichung der Speisen die gröfstmögliche Sorgfalt.

Alle Nebenbereitungen von Speisen und Getränken für die Kranken durch die Krankenwärter und sonstigen Bediensteten der Anstalt sind entschieden verboten, ebenso die Zuführung irgend welcher Genufsmittel von aufserhalb der Anstalt. Es wird zu diesem Zwecke, wie schon an einer andern Stelle bemerkt, an den Pforten der Anstalt durch die Thürsteher und durch weibliche Dienerinnen der Anstalt eine strenge Kontrolle ausgeübt, die zwar manchem Besuchenden lästig erscheint, nichts desto weniger aber nothwendig ist und in der Mehrzahl der gröfseren Kranken-Anstalten zur Anwendung kömmt. —

Die Beköstigung des Personals in der Charité ist eine dreifache.

Von dem sogenannten ersten Tische werden die wenigen Geisteskranken gespeist, welche zu dem Kostensatze von 1 Thlr. 10 Sgr. täglich in der Irren-Heilanstalt der Charité verpflegt werden, und aufserdem die Assistenz-Aerzte, Chirurgen und einige andere Beamte der Anstalt, welche in derselben wohnen, aber, auch wenn sie verheirathet sind, nur für ihre Person Beköstigung erhalten.

Von dem zweiten Tische werden diejenigen Geisteskranken beköstigt, welche zu dem täglichen Kostensatze von 11 Sgr. 3 Pf. verpflegt werden und aufserdem das ganze Krankenwart-Personal, die Boten, Thürsteher, Köchinnen, die Leichenwärter und die Leichenträger, sämmtlich ebenfalls nur für ihre Person.

Von dem dritten Tische erhalten alle übrigen Kranken, und mit einigen Zusätzen die Hausdienstleute ihre Beköstigung.

Für jeden Tisch werden die Speisen besonders und in räumlich vollständig von einander getrennten Küchen, sowie durch ein verschiedenes Küchen-Personal angefertigt. In den Anstalten, in welchen diese Trennung nicht stattfindet, macht sich mehr oder minder immer der Nachtheil geltend, daß in der Regel die grössere Sorgfalt auf die Bereitung der Speisen der besseren Formen verwendet, die Bereitung des eigentlichen Krankensens aber mehr als Nebensache und mit minderer Sorgfalt behandelt wird. — Auch die Charité hat in ihrer Vergangenheit praktische Erfahrungen in dieser Hinsicht zu machen, mancherlei Gelegenheit gehabt. Diese Trennung der verschiedenen Küchen entspricht auch dem Grundsatz der vollständigsten Gleichheit aller Kranken in Betreff der Behandlung resp. Beköstigung, der in der Charité vollständig durchgeführt sein wird, sobald die auch aus andern Gründen sich empfehlende Trennung der Abtheilung für Geisteskranken von dem Krankenhause künftig ausgeführt werden kann; jedoch kann auch schon jetzt die nur geringe Zahl der von den übrigen Kranken abgesonderten, besser beköstigten Geisteskranken, im Vergleich zu der überwiegenden Mehrzahl der übrigen Kranken, nicht wesentlich in Betracht kommen. Ausserdem aber ist, wie schon bemerkt, der erste und zweite Tisch nur für die Offizianten und Wärter bestimmt.

Die Beköstigung des Warte-Personals durch die Anstalt selbst, ist selbstredend nothwendig; ausserdem aber wird in dem Charité-Krankenhause auch den in demselben, zum Zweck der ununterbrochenen Hilfsbereitschaft wohnenden Assistenz-Aerzten, Chirurgen, Apotheker-Gehülfen und den übrigen für den eigentlichen Krankendienst angestellten Offizianten Natural-Beköstigung gewährt, damit der Zweck, um deswillen dieselben in der Anstalt wohnen, durch ihre Abwesenheit zur Mittags- und Abendzeit nicht vereitelt werde.

Es ist früherhin auch in der Charité versucht worden, die Beköstigung wenigstens theilweise durch einen Privat-Unternehmer ausführen zu lassen. Man ist indessen sehr

bald davon zurückgekommen und wird auch hoffentlich nie wieder ein ähnliches Verhältniß eintreten lassen. Es liegt auf der Hand, daß, wenn die Beköstigung nicht durch die Anstalt selbst ausgeführt wird, ein Oekonom, der dieselbe auf eigne Rechnung übernimmt, zum Schaden der Kranken nur das Interesse haben kann, seinen Vorthail wahrzunehmen. Wie sorgfältig auch die Kontrolle sein mag, welche die Verwaltung ausübt, so wird es doch nur selten gelingen, die Kranken durchweg vor Beeinträchtigungen zu bewahren. Es ist allerdings richtig, daß die Küchen-Oekonomie eine mit großen Mühen verknüpfte Zugabe für die Verwaltungen ist, dies wird dieselben aber nicht abhalten dürfen, diesen wichtigen Zweig des Hospitalwesens selbst in die Hand zu nehmen. Welcher Art auch die Einrichtungen sein mögen, welche man anderweit trifft, so werden dieselben doch selbstredend nie die Erfolge ersetzen können, welche eine sorgsame und gewissenhafte Verwaltung durch einen eigenen Betrieb erreichen kann. Die zufriedenstellenden Resultate, welche man z. B. in dem Krankenhaus zu München erzielt, in welchem die Beköstigung von dem Orden der barmherzigen Schwestern ausgeführt wird, können dem nicht entgegengestellt werden, da nach den dortigen Organisations-Verhältnissen der Orden einen integrierenden Theil der Verwaltung jener Kranken-Anstalt ausmacht und kein besonderes pecuniaires Interesse verfolgt.

Die gewöhnliche den Kranken zu verabreichende Diät, sowie die für den ersten und zweiten Tisch zu bereitenden Speisen werden in der Charité durch den Verwaltungs-Direktor allwöchentlich im Voraus aus den, durch die Speise-Regulative vorgezeichneten Nahrungsmitteln bestimmt. Es wird bei der Auswahl der Speisen auf größtmögliche Mannigfaltigkeit und Abwechslung gesehen und werden namentlich die Erzeugnisse der günstigen Jahreszeiten gebührend genutzt.

Es ist dem Verfasser wiederholt und von den verschiedensten Seiten der Wunsch zu erkennen gegeben, zur Kenntnissnahme für die Hospital-Verwaltungen und Hospital-Aerzte die Normen mitzutheilen, nach welchen die Bekösti-

gung des gesammten Personals in der Charité Statt findet. Er benutzt daher die durch die Annalen gebotene Gelegenheit, diesem Wunsche im Nachstehenden zu entsprechen. Es ist allerdings für jede Krankenhaus-Verwaltung nicht bloß aus ökonomischen, sondern auch aus diätetischen Rücksichten von großer Wichtigkeit, die Erfahrungen kennen zu lernen, welche man in dieser Beziehung anderweit in größeren Anstalten gemacht hat um Vergleiche bis in das kleinste Detail anzustellen. Dem Verfasser würde es im Interesse der von ihm verwalteten Anstalt ebenfalls nur willkommen sein, wenn er durch diese Veröffentlichung Anlaß geben sollte, ihm anderweit gemachte Erfahrungen und Verbesserungsvorschläge mitzutheilen.

Wir beginnen mit dem wichtigsten Theile der Verpflegung in unserer Anstalt:

I. der Beköstigung von dem dritten Tische.

Von dem dritten Tische werden die Kranken nach vier verschiedenen, von den ordinirenden Aerzten zu bestimmenden Diätformen beköstigt.

Die erste Diätform besteht:

des Morgens: aus $\frac{3}{4}$ Quart Suppe,

des Mittags: aus $\frac{3}{4}$ Quart Gemüse nebst $\frac{1}{3}$ Pfund Fleisch,

des Abends: aus $\frac{3}{4}$ Quart Suppe,

für den ganzen Tag: aus 1 Pfd. (und bei einem Theile der Geisteskranken aus $1\frac{1}{2}$ Pfd.) schwarzem Roggenbrode.

Die zweite Diätform besteht:

des Morgens: aus $\frac{1}{2}$ Quart Suppe,

des Mittags: aus $\frac{1}{2}$ Quart Gemüse mit $\frac{1}{3}$ Pfund Fleisch,

des Abends: aus $\frac{1}{2}$ Quart Suppe,

für den ganzen Tag: aus $\frac{3}{4}$ Pfund weißem Roggenbrode.

Die dritte Diätform besteht:

des Morgens: aus $\frac{1}{2}$ Quart Suppe, oder statt derselben aus 2 Tassen Kaffee mit Milch und Zucker,

des Mittags: aus $\frac{1}{2}$ Quart Brühsuppe ohne Fleisch,
 oder nach Bedürfnis mit $\frac{1}{3}$ Pfund Fleisch,
 des Abends: aus $\frac{1}{2}$ Quart gewöhnlicher Suppe,
 oder aus $\frac{1}{4}$ Quart einer der Surrogat-Suppen,
 für den ganzen Tag: aus $\frac{1}{2}$ Pfund weißem Rog-
 genbrode oder 2 Semmeln, jede zu 6 Loth, und
 einer Portion eines näher zu bestimmenden Sur-
 rogat-Getränkes oder Bier.

Die vierte Diätform besteht:

des Morgens: aus $\frac{1}{4}$ Quart Suppe, oder statt
 derselben aus 2 Tassen Kaffee mit Milch und
 Zucker, oder aus $\frac{1}{4}$ Quart Bouillon,
 des Mittags: aus $\frac{1}{4}$ Quart Wassersuppe ohne
 Fleisch, oder aus $\frac{1}{4}$ Quart Bouillon,
 des Abends: aus $\frac{1}{4}$ Quart Suppe, oder aus $\frac{1}{4}$ Quart
 einer der Surrogat-Suppen, oder aus $\frac{1}{4}$ Quart
 Bouillon,
 für den ganzen Tag: aus 1 Semmel zu 6 Loth,
 oder 4 Loth Zwieback und einer Portion eines
 näher zu bestimmenden Surrogat-Getränkes.

Die Speisen und ihre Bestandtheile sind folgende:

(Die Speisen werden nur in denjenigen Formen verabreicht,
 bei welchen es ausdrücklich bemerkt ist.)

Diätform
 I. II. III. IV.

I. Zum Frühstück.

In der 1. Diätform muß d. Portion $\frac{3}{4}$ Qrt.

-	-	2.	-	-	-	$\frac{1}{2}$	-
-	-	3.	-	-	-	$\frac{1}{2}$	-
-	-	4.	-	-	-	$\frac{1}{4}$	-

an Maafs enthalten.

Salz und Butter werden von dem,
 für den ganzen Tag unter No. VIII.
 bestimmten Quantum entnommen.

1) Suppe von gewöhnlichem
 Mehl, bestehend aus:

a) Mehl 4 3 3 $1\frac{1}{2}$ Loth

		Diätform			
		I.	II.	III.	IV.
b)	Salz	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$ Loth
c)	Butter	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ -
2) Hafergrütz- oder Gries-Suppe:					
a)	Hafergrütze oder Gries . . .	4	3	3	$1\frac{1}{2}$ -
b)	Salz	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$ -
c)	Butter	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ -
3) Semmel-Suppe:					
a)	Semmel	1	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$ Stück
b)	Salz	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$ Loth
c)	Butter	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ -
4) Suppe von geröstetem Mehl:					
a)	Mehl	4	3	3	$1\frac{1}{2}$ -
b)	Salz	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$ -
c)	Butter	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ -
d)	Kochzucker	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$ -

Das Mehl wird in einer eisernen Pfanne gelbbraunlich geröstet, mit heissem Wasser eingerührt und sodann gekocht.

5) Bier-Suppe:

a)	Braunbier ($\frac{3}{4}$ Bier)	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$ Qt.
b)	Salz	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$ Loth
c)	Butter	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ -
d)	Weißbrod	8	4	4	2 -
e)	Syrup oder Zucker	3	2	2	1 -

und nach Bedürfnis Kümmel.

In der 1. Diätform muß hiervon d. Portion $\frac{1}{2}$ Quart.

-	-	2.	-	-	-	$\frac{3}{8}$	-
-	-	3.	-	-	-	$\frac{3}{8}$	-
-	-	4.	-	-	-	$\frac{1}{4}$	-

an Maafs enthalten.

6) Kaffee:

a)	Kaffee	—	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	-
b)	Milch	—	—	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{16}$	-
c)	Zucker	—	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	-

Aufser der Milch muß die Portion

Diätform
I. II. III. IV.

Kaffee aus 2 vollen Tassen gewöhnlicher Gröfse bestehen.

7) Bouillon:

$\frac{1}{4}$ Quart aus — — — $\frac{1}{4}$ Pfd.
Rindfleisch.

Kaffee und Bouillon werden nur als Surrogat-Frühstück gegeben.

II. Zum Mittagessen.

Die gewöhnlichen Mittagsportionen haben eben soviel Maafs wie die Frühstücksportionen. Das benöthigte Salz wird aus dem für den ganzen Tag bestimmten Quantum entnommen.

1) Rindfleisch.

- a) Fleisch $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ — Pfd.
- b) Salz $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{4}$ Loth
- c) Gewürz und grüne Kräuter nach Bedürfnifs.

In der dritten Diätform wird das Fleisch nur auf besondere Bestimmung verabreicht.

Das in Ansatz gebrachte Fleisch, gekocht bis zur Geniefsbarkeit, beträgt etwa die Hälfte an Gewicht, also ungefähr 5 bis 6 Loth, welche, nachdem die groben Sehnen und Knochen entfernt sind, dem Kranken als reines Fleisch verabreicht werden müssen.

Soweit zum Mittagessen bei der dritten Diätform kein Fleisch verabreicht wird, sowie bei der vierten Diätform, wird zu jeder Portion $\frac{1}{2}$ Loth Butter verwendet, welche aus der für den ganzen Tag bestimmten Quantität entnommen wird.

Diätform

I. II. III. IV.

2) Suppen, bestehend aus:

a) Reis	—	—	3	2 Loth
oder:				
b) Graupen	—	—	3	2 -
c) Fadennudeln	—	—	4	2 -
d) Gries	—	—	4	2 -
e) Sago	—	—	5	3 -
f) Eiergraupe	—	—	4	2 -

Normalmäfsig sind 4 Loth Reis und 4 Loth Graupen in der dritten Diätform zu verwenden, bei guter Beschaffenheit der Waare genügen jedoch die angesetzten Quantitäten.

3) Trockene Gemüse, bestehend aus:

a) Reis	6	4	—	—	-
oder:					
b) Graupe	8	6	—	—	-
c) Hirse	8	6	—	—	-
d) Erbsen	15	10	—	—	-
e) Linsen	15	10	—	—	-
f) Bohnen	15	10	—	—	-

Zu den sub d, e und f genannten Gemüsen gehört zum Einbrennen Mehl 1 $\frac{1}{2}$ — — -

4) Grüne Gemüse, bestehend aus:

a) Kartoffeln (Brühkartoffeln) . .	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	—	—	Mtz.
b) Kartoffeln (sauer gemacht) . .	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	—	—	-
dazu Weinessig	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{16}$	—	—	Qrt.
c) Kartoffeln mit Mohrrüben:					
aa) Mohrrüben	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	—	—	Mtz.
bb) Kartoffeln	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	—	—	-
d) weisse Rüben mit Kartoffeln;					
aa) weisse Rüben	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	—	—	-
bb) Kartoffeln	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	—	—	-
e) Kohlrüben mit Kartoffeln:					
aa) Kohlrüben	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	—	—	Stück
bb) Kartoffeln	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	—	—	Mtz.

Eine Kohlrübe wird zu 2 Pf. Gewicht gerechnet.

		Diätform			
		I.	II.	III.	IV.
f) Kohlrabi mit Kartoffeln:					
aa) Kohlrabi		1	$\frac{2}{3}$	—	— Stück
bb) Kartoffeln		$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	—	— Mtz.
Ein Stück Kohlrabi wird zu 1 Pfd. Gewicht gerechnet.					
g) Weiskohl		$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	—	— Stück
dazu Kartoffeln		$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	—	— Mtz.
Ein Kohlkopf wird zu 4 Pfd. Gewicht gerechnet.					
h) Wirsig- (Welscher) Kohl . .		1	$\frac{2}{3}$	—	— Stück
dazu Kartoffeln		$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{3}$	—	— Mtz.
Ein Stück Kohl wird zu 1 Pfd. Gewicht gerechnet.					
i) Spinat		1	$\frac{2}{3}$	—	— Mtz.
Mehl zum Einbrennen		1	$\frac{2}{3}$	—	— Loth
k) Sauerkohl		$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	—	— Pfd.
dazu Kartoffeln		$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	—	— Mtz.
Schmalz zum Fetten		2	$1\frac{1}{3}$	—	— Loth
l) Grüne Brechbohnen		$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	—	— Mtz.
dazu Kartoffeln		$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	—	—
m) Grüne Schoten-Erbesen . . .		$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	—	—
mit Mohrrüben		$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	—	—
n) Kartoffelbrei:					
aa) Kartoffeln		$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	—	—
bb) Butter		$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	—	— Loth

Surrogat-Mittagessen.

o) Bouillon:

$\frac{1}{4}$ Quart aus — — — $\frac{1}{4}$ Pfd.
Rindfleisch.

III. Zum Abendessen.

Die gewöhnlichen Abendportionen
haben eben so viel Maafs, wie die Früh-
stücks- und Mittagsportionen.

a) Suppe von Buchweitzengrütze . 6 4 4 2Loth

		Diätform			
		I.	II.	III	IV.
b)	Suppe von Buchweitzengries	4	3	3	1½ Loth
c)	- - Hafergrütze	4	3	3	1½ -
d)	- - Hirse	6	4	4	2 -
e)	- - Mehl	4	3	3	1½ -
f)	- - Weisbrod	12	8	8	4 -
g)	- - Semmel	1	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$ Stück
h)	- - Bier	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$ Qrt.
	Weisbrod	8	4	4	2 Loth
	Syrup	3	2	2	1 -
i)	- - geröstetem Mehl:				
aa)	Mehl	4	3	3	1½ -
bb)	Kochzucker	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$ -

Zu diesen Speisen kommt von dem für den ganzen Tag bestimmten Quantum: Salz $\frac{3}{8}$ Loth auf die Portion; Butter $\frac{1}{2}$ Loth auf die erste und zweite, und $\frac{1}{4}$ Loth auf die dritte und vierte Diätform.

Surrogat-Abendessen.

(Die Surrogat - Abendsuppen enthalten auf 1 Portion $\frac{1}{4}$ Quart.)

k) Bouillon:

$\frac{1}{4}$ Quart aus — — — $\frac{1}{4}$ Pfd.
Rindfleisch

l) Haferschleimsuppe aus Hafer-

grütze — — 2 2 Loth
 kleine Rosinen — — $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ -
 Kochzucker — — $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ -

m) Milchsuppe
n) Semmelsuppe
o) Weisbiersuppe
p) Weinsuppe

Die Bestandtheile dieser Suppen sind sub IV. pos. g, h, i, k näher bezeichnet.

q) Obstsuppe, dazu frisches Obst . — — $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ Mtz.
 Kochzucker — — $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ Loth

Diätform
I. II. III. IV.

IV. Extra-Verordnungen.

a) Kalbsbraten, dazu:

Kalbfleisch	—	—	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$ Pfd.
Butter	—	—	1	1 Loth

b) gesäuertes Kalbfleisch, dazu:

Kalbfleisch	—	—	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$ Pfd.
Butter	—	—	1	1 Loth
Eier	—	—	1	1 Stück
Weinessig	—	—	$\frac{1}{32}$	$\frac{1}{32}$ Qt.

c) Eier, weich gekocht

— — 2 1 Stück

d) gedörrte Pflaumen

— — 5 5 Loth

e) gedörrte Aepfel und Birnen

— — 5 5 -

f) geschmortes frisches Obst, dazu:

frisches Obst	—	—	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$ Mtz.
Kraftmehl	—	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ Loth
Kochzucker	—	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ -

g) Milchsuppe aus:

Milch	—	—	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$ Qt.
Semmel	—	—	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$ Stück
oder Gries	—	—	1	1 Loth
Kochzucker	—	—	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$ -

h) Semmelsuppe aus:

Semmel	—	—	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$ Stück
Butter	—	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ Loth
Kochzucker	—	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ -

i) Weißbiersuppe aus:

Weißbier (Halbbier)	—	—	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$ Qt.
Semmel	—	—	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$ Stück
oder Sago	—	—	2	2 Loth
oder Gries	—	—	1	1 -
Eier	—	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ Stück
Kochzucker	—	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ Loth

k) Weinsuppe aus:

Wein	—	—	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$ Qt.
(hierzu $\frac{1}{16}$ Quart Wasser)				
Sago	—	—	1	1 Loth

		Diätform			
		I.	II.	III.	IV.
	oder Kraftmehl	—	—	1	1 Loth
	Kochzucker	—	—	2	2 -
l) Kaffee, dazu:					
	Kaffee	—	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ -
	Milch	—	—	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{16}$ Qt.
	Zucker	—	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ Loth
m)	Citronen	—	—	1	1 Stück
n)	Heringe	—	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ -
o)	Zucker bis zu	—	—	2	2 Loth
p)	Braunbier ($\frac{3}{4}$ Bier)	—	—	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$ Qt.
q)	Weißbier (halbes)	—	—	1	1 -

Die Verabreichung des vorstehend
sub p und q bezeichneten Biers ist
ganz eingestellt, und wird dagegen

r)	weißes Ganzbier	—	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ -
s)	Jostysches Bier	—	—	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$ -

gewährt.

V. Getränke.

a)	Bier wurde früher mit	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	—	—	-
	regelmäßig an die Kranken, mit Ausnahme der Krätz-Kranken, Venerischen, Gemüths - Kran- ken, Augen - Kranken und Schwangeren gewährt, gegen- wärtig aber nur noch als Extra- Verordnung verabreicht.					
b)	Branntwein	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{20}$	—	—	-
c)	Wein, weißer oder rother	—	—	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	-

VI. Als Surrogat der gewöhnlichen Getränke.

a)	Haferschleim, dazu:					
	auf 1 Quart Wasser, Hafergrütze	—	—	4	4	Loth
b)	Graupenschleim, dazu:					
	auf 1 Quart Wasser, Graupen	—	—	4	4	-

Diätform
I. II. III. IV.

c) Reisschleim, dazu:

auf 1 Quart Wasser, Reis . — — 2 2 Loth

d) Milch — — $\frac{1}{2}$ — Qrt.

VII. Brod, Semmel und Zwieback.

(auf den ganzen Tag)

a) schwarzes Roggenbrod . . . 1 — — — Pfd. .

Ein Theil der Geisteskranken
erhält $1\frac{1}{2}$ Pfund Brod.

Ist für einen Kranken mehr
Brod erforderlich als reglements-
mäsig vorgeschrieben, so erhält
er dasselbe als Extraverordnung.

b) weisses Roggenbrod — $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ — —

c) Semmel — — 2 1 Stück

Weisses Roggenbrod und Sem-
mel werden in der dritten Diät-
form nur entweder das eine oder
das andere verabreicht,

d) Zwieback — — — 4 Loth

VIII. Im Allgemeinen.

(auf den ganzen Tag zur Verwendung für die Speisen)

a) Butter, 1 Loth für jede Diätform,

b) Salz, 2 Loth für die 1ste bis 3te und 1 Loth für
die 4te Diätform,

c) Gewürz und grüne Kräuter für 1 Pfennig in Silber-
geld auf jede Portion.

Die Verpflegung des Hausgesindes vom dritten
Tisch unterscheidet sich von dem der Kranken nur durch
die gröfsere Quantität.

Dasselbe erhält:

1) zum Frühstück:

1 Quart Suppe aus $4\frac{1}{2}$ Loth Weizenmehl, Hafer-
grütze oder Gries,

2) zum Mittag:

$1\frac{1}{4}$ Quart Gemüse mit $\frac{1}{2}$ Pfund Fleisch.

Hierzu werden verwendet:

- a) 20 Loth Erbsen oder Linsen oder Bohnen, nebst
1 Loth Mehl zum Einbrennen, oder
- b) 16 Loth Backobst mit 4 Loth Mehl,
- c) $\frac{1}{2}$ Metze Kartoffeln,
- d) $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln mit $\frac{1}{4}$ Metze Mohrrüben,
- e) 1 Stück Kohlrabi mit $\frac{3}{8}$ Metze Kartoffeln,
- f) $\frac{1}{2}$ - Kohlrüben mit $\frac{3}{8}$ Metze Kartoffeln,
- g) $\frac{1}{2}$ - Weiskohl mit $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln,
- h) 1 - Wirsigkohl mit $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln,
- i) $\frac{1}{2}$ Metze grüne Bohnen mit $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln.

3) zum Abendbrod:

1 Quart Suppe.

Hierzu werden verwendet:

- a) $4\frac{1}{2}$ Loth Mehl, Hafergrütze oder Gries, oder
- b) 6 - Buchweizengrütze,
- c) 6 - Hirse,
- d) $\frac{3}{4}$ Quart Bier,
 $\frac{1}{4}$ Pfund Weisbrod,
3 Loth Zucker oder Syrup,
- e) $\frac{1}{2}$ Quart Milch
 $\frac{2}{3}$ Stück Semmel
 $\frac{1}{2}$ Loth Salz } zur Milchsuppe,
- f) $\frac{2}{3}$ Stück Semmel
 $\frac{1}{2}$ Loth Salz } zur Semmel-suppe,
- g) 12 Loth Schwarzbrod zur Brodsuppe,

4) für den ganzen Tag:

- a) $1\frac{1}{2}$ Pfund schwarzes Roggenbrod oder 1 Pfund Weisbrod,
- b) allwöchentlich 1 Pfund Butter oder Schmalz,
- c) zur Speisebereitung:
2 Loth Salz,
 $\frac{1}{2}$ - Butter,
für 1 Pfennig Gewürz und grüne Kräuter,

II. Beköstigung vom zweiten Tische.

Die Beköstigung der Kranken vom zweiten Tische und die des Krankenwart-, so wie des in gleicher Weise verpflegten Dienst-Personals ist eine gleichartige, für das Letztere jedoch etwas stärkere.

Die Beköstigung der Kranken vom zweiten Tische besteht:

- 1) des Morgens aus zwei Tassen Kaffee, hierzu:
 - Kaffee $\frac{1}{2}$ Loth,
 - Zucker $\frac{1}{2}$ Loth,
 - Milch $\frac{1}{16}$ Quart,
 - Semmel, 1 Stück zu 6 Loth.
- 2) des Mittags:
 - a) aus $\frac{1}{2}$ Quart Bouillon-Suppe ohne Fleisch,
 - b) aus $\frac{1}{2}$ Quart Gemüse mit $\frac{1}{2}$ Pfund Fleisch oder Braten,
- 3) des Abends:
 - aus $\frac{3}{4}$ Quart Suppe.
- 4) für den ganzen Tag:
 - Tischbutter 1 Loth,
 - Weißbrod 1 Pfund.

Die Beköstigung des übrigen Personals dagegen:

- 1) des Morgens aus 2 Tassen Kaffee, hierzu:
 - Kaffee $\frac{3}{4}$ Loth,
 - Zucker $\frac{3}{4}$ Loth,
 - Milch $\frac{1}{8}$ Quart,
 - Semmel 1 Stück zu 6 Loth.
- 2) des Mittags:
 - a) aus $\frac{1}{2}$ Quart Bouillonsuppe mit $\frac{1}{4}$ Pfd. Rindfleisch,
 - b) aus $\frac{1}{2}$ Quart Gemüse mit $\frac{1}{2}$ Pfund Fleisch oder Braten,
- 3) des Abends:
 - aus $\frac{3}{4}$ Quart Suppe,
- 4) für den ganzen Tag:
 - Schwarzbrod 1 Pfund,
 - Branntwein $\frac{1}{8}$ Quart für die Männer,
 - Tischbutter, allwöchentlich 1 Pfund.

Anmerkung: Brantwein wird nur an diejenigen Wärter verabreicht, welche denselben, ohne daß ihnen deshalb eine Frage vorgelegt wird, ausdrücklich verlangen, oder welche auf solchen Krankenabtheilungen fungiren, hinsichtlich deren der dirigirende Arzt den Genuß des Brantweins aus medizinischen Gründen für zweckmäfsig erachtet.

Die Bestandtheile der vom zweiten Tische verabreichten Speisen sind folgende:

1) Suppen, bestehend aus:

(zur Mittags-Mahlzeit.)

- a) Gries 2 Loth, oder
- b) Fadennudeln 3 Loth.
- c) Graupen 3 Loth.
- d) Reis oder Sago 3 Loth.

(zur Abend-Mahlzeit.)

- e) Weizenmehl $4\frac{1}{2}$ Loth,
mit Milch $\frac{1}{4}$ Quart.
- f) Weizenmehl (geröstetes) 4 Loth,
mit Zucker $\frac{1}{2}$ Loth,
- g) Hafergrütze 4 Loth.
- h) Buchweizengrütze 5 Loth,
mit Milch $\frac{1}{8}$ Quart.
- i) Gries 4 Loth,
mit Milch $\frac{1}{8}$ Quart.
- k) Hirse 6 Loth,
mit Milch $\frac{1}{8}$ Quart.
- l) Weisbier $\frac{3}{4}$ Quart,
Sago 4 Loth,
Zucker 3 Loth.
- m) Braumbier $\frac{3}{4}$ Quart,
Weisbrod 8 Loth,
Zucker oder Syrup 3 Loth.
- n) $\frac{2}{3}$ Stück Semmel zur Semmelsuppe.

2) Trockene Gemüse, nämlich:

- a) Erbsen 24 Loth.
- b) Linsen 18 -
- c) Bohnen 18 -
- d) Hirse (des Mittags) 8 Loth,
nebst Milch $\frac{1}{4}$ Quart,

- e) Reis (zum Milchreis) 8 Loth,
nebst Milch $\frac{1}{4}$ Quart.
- f) Backobst und Klöfse:
gebackene Aepfel und Birnen 8 Loth,
gebackene Pflaumen 8 Loth,
Mehl 4 Loth,
Semmel 3 Loth,
Eier $\frac{3}{4}$ Stück,
Butter 1 Loth.
- 3) Grüne Gemüse, nämlich:
 - a) Spinat 1 Metze,
nebst Mehl 1 Loth zum Einbrennen.
 - b) Grünkohl $\frac{1}{4}$ Korb.
 - c) Weiskohl $\frac{1}{2}$ Stück.
 - d) desgl. zum Salat $\frac{1}{2}$ Stück.
 - e) Rothkohl 1 Stück,
mit Weinessig $\frac{1}{8}$ Quart,
und Schmalz 2 Loth.
 - f) Wirsigkohl 2 Stück.
 - g) Mohrrüben $\frac{1}{6}$ Korb ($\frac{1}{2}$ Metze) oder
- $\frac{1}{4}$ Metze,
nebst Kartoffeln $\frac{1}{4}$ Metze.
 - h) junge Kohlrabi 2 Stück.
 - i) Kohlrüben $\frac{1}{2}$ Stück,
nebst Kartoffeln $\frac{1}{4}$ Metze.
 - k) weisse Rüben $\frac{1}{3}$ Metze.
 - l) Kartoffeln:
 - 1) zu Brühkartoffeln $\frac{3}{8}$ Metze,
 - 2) zu Kartoffelbrei $\frac{3}{8}$ Metze,
nebst Milch $\frac{1}{8}$ Quart,
 - 3) Kartoffeln $\frac{1}{4}$ Metze,
mit $\frac{1}{2}$ Stück Hering,
 - m) grüne Bohnen $\frac{1}{2}$ Metze,
 - n) grüne Schoten $\frac{1}{4}$ -
Mohrrüben $\frac{1}{4}$ Metze oder $\frac{1}{12}$ Korb,
Semmel 1 Loth.
- 4) Fleisch:
 - a) Rind-, Kalb- oder Hammelfleisch 16 Loth,

an Sonn- und Festtagen 24 Loth.

b) Fricassée von Kalbfleisch:

Fleisch 16 Loth,

Weinessig $\frac{1}{16}$ Quart,

Eier 1 Stück,

c) Speck $\frac{1}{3}$ Pfund.

5) für den ganzen Tag zur Bereitung der Speisen:

a) Salz 2 Loth,

b) Butter $\frac{1}{2}$ Loth zur Abendsuppe,

c) für 1 Pfennig grüne Kräuter u. s. w.

III. Beköstigung vom ersten Tisch.

Die Mahlzeiten werden eingetheilt:

1) Des Morgens:

Kaffee 1 Loth,

Zucker 1 -

Milch $\frac{1}{4}$ Quart,

Semmel 1 Stück.

2) des Mittags:

in $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{8}$ Quart Suppe und $\frac{3}{4}$ Quart Gemüse mit Fleisch, Braten mit Salat oder Pflaumen.

3) des Abends:

in $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{8}$ Quart Suppe, Fischen, Fleisch oder Eier-Speise nebst Zubehör.

4) für den ganzen Tag:

Weißbrod 1 Pfund.

Kaffee wird nur den Kranken verabreicht; das Offizianten-Personal erhält dafür eine Geldvergütung.

Die Bereitung der Speisen wird nach folgenden quantitativen Verhältnissen ausgeführt:

A. Des Mittags.

1) Zu Fleischbrühsuppen:

a) $\frac{1}{4}$ Pfund Fleisch, $\frac{1}{2}$ Loth Salz und für 1 Pfennig Suppenkräuter und Gewürz auf die Portion,

b) $1\frac{1}{2}$ Loth Perlgraupe, oder

c) 2 - Reis,

- d) 2 Loth Gries.
- e) $1\frac{1}{2}$ - Nudeln,
- $1\frac{1}{2}$ - Mehl)
 - $\frac{1}{4}$ Stück Ei } zu Nudeln.
- 2) Zu verschiedenen Suppen:
- a) $2\frac{1}{2}$ Loth Hafergrütze,
- 1 - Butter,
 - 1 - Zucker,
 - $\frac{1}{2}$ - Salz,
 - 1 - kleine Rosinen.
- b) 3 Loth Sago,
- $\frac{1}{2}$ Quart Ganz-Weißbier,
 - 2 Loth Zucker, und
 - etwas Zimmt.
- c) für 3 Pfennig Körbel,
- 1 Loth Butter,
 - $\frac{3}{4}$ Stück Ei, und
 - $\frac{1}{2}$ Loth Salz.
- d) 8 Loth Erbsen, Linsen oder Bohnen,
- 1 - Butter,
 - $\frac{1}{2}$ - Mehl,
 - $\frac{1}{2}$ - Salz.
- e) 3 - Sago,
- 1 - Butter,
 - 1 - Zucker,
 - $\frac{1}{4}$ Quart Milch, und
 - etwas Zimmt.
- f) $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln,
- 1 Loth Butter,
 - $\frac{1}{2}$ - Salz.
- 3) Zum Gemüse mit Fleisch oder Braten und Zubehör:
- a) $\frac{1}{8}$ Metze junge Mohrrüben,
- $\frac{3}{8}$ Pfund Spargel,
 - 2 Loth Butter,
 - $\frac{1}{2}$ - Zucker,
 - 1 - Salz,
 - nebst Kalbsbraten, wozu 2 Loth Butter,

- b) $\frac{1}{2}$ Metze grüne Schoten,
 $\frac{1}{8}$ - Mohrrüben,
 2 Loth Butter,
 1 - Salz,
 $\frac{1}{2}$ - Zucker,
 $\frac{1}{2}$ Pfund Fleisch zur Karbonade, dazu:
 { $\frac{1}{2}$ Stück Ei,
 $\frac{1}{2}$ - Semmel,
 1 Loth Mehl,
 2 - Butter,
 oder:
 1 Portion Saucischen, mit:
 $\frac{1}{2}$ Loth Butter,
 1 - Mehl,
 $\frac{1}{4}$ Stück Ei.
- c) $\frac{1}{3}$ Metze grüne Bohnen,
 1 Loth Salz,
 $1\frac{1}{2}$ - Butter,
 $\frac{1}{2}$ - Mehl und
 $\frac{3}{4}$ Pfund Hammelfleisch zum Grilliren, dazu:
 { 1 Loth Mehl,
 1 - Butter,
 $\frac{1}{3}$ Stück Semmel (2 Loth),
 $\frac{1}{4}$ - Ei.
- d) $\frac{1}{4}$ Metze weiße Rüben,
 $\frac{1}{8}$ - Kartoffeln,
 2 Loth Butter,
 1 - Salz,
 $\frac{1}{2}$ - Mehl,
 $\frac{1}{32}$ Quart Weinessig,
 2 Loth Syrup oder Zucker,
 1 Citrone (überhaupt).
- e) 2 Stück Kohlrabi,
 $\frac{1}{8}$ Metze Kartoffeln,
 1 Loth Salz.
 für $\frac{1}{2}$ Pfennig Gewürz,
 $\frac{1}{2}$ Loth Mehl,
 2 - Butter,
 $\frac{3}{4}$ Pfund Fleisch,

- f) $\frac{1}{2}$ Stück Weiskohl,
 1 Loth Salz,
 für $\frac{1}{2}$ Pfennig Gewürz,
 $1\frac{1}{2}$ Loth Butter,
 $\frac{1}{2}$ - Mehl,
 $\frac{1}{8}$ Metze Kartoffeln,
 $\frac{3}{4}$ Pfund Hammelfleisch.
- g) $\frac{1}{2}$ Stück Weis- oder Rothkohl,
 1 Loth Salz,
 2 - Schmalz,
 $\frac{1}{16}$ Quart Weinessig,
 $\frac{1}{2}$ Loth Mehl,
 für $\frac{1}{2}$ Pfennig Gewürz,
 3 Loth Syrup oder Zucker,
 $\frac{3}{4}$ Pfund Fleisch zum Braten.
- h) $1\frac{1}{2}$ Stück Wirsigkohl,
 1 Loth Salz,
 2 - Butter,
 $\frac{1}{2}$ - Mehl,
 für $\frac{1}{2}$ Pfennig Gewürz,
 $\frac{3}{4}$ Pfund Fleisch.
- i) $\frac{1}{4}$ Korb Grünkohl,
 $1\frac{1}{2}$ Loth Schmalz,
 1 - Salz,
 1 - Mehl,
 $\frac{1}{8}$ Stück Gans oder $\frac{3}{4}$ Pfund Wildbraten.
- k) $\frac{3}{4}$ Pfund Sauerkohl,
 1 Loth Speck oder 2 Loth Schmalz,
 1 - Salz,
 $\frac{1}{8}$ Metze Kartoffeln,
 1 Loth Mehl.
- l) 1 Metze Spinat,
 2 Loth Butter,
 1 - Salz,
 1 Stück Ei,
 1 Loth Mehl,
 $\frac{3}{4}$ Pfund Kalbfleisch zum Braten, wozu 2 Loth
 Butter.
- m) $\frac{3}{8}$ Metzen Kartoffeln zum Brei,

$\frac{1}{8}$ Quart Milch,

1 Loth Salz,

$2\frac{1}{2}$ - Butter,

$\frac{3}{4}$ Pfund Rindfleisch zum Schmoren, dazu:

{ 1 Loth Speck,

{ $\frac{1}{32}$ Quart Weinessig,

{ 1 Citrone (überhaupt),

{ $\frac{1}{8}$ Quart Bier.

n) $\frac{3}{8}$ Metze Kartoffeln mit Fleischbrühe,

1 Loth Salz,

1 - Butter,

für $\frac{1}{2}$ Pfennig Kräuter,

$\frac{3}{4}$ Pfund Rindfleisch mit Sauce, wozu:

{ 1 Loth Sardellen,

{ $\frac{1}{32}$ Quart Weinessig,

{ 1 Loth Butter,

{ 1 Citrone (überhaupt),

{ Zwiebel u. s. w. für $\frac{1}{2}$ Pfennig.

o) $\frac{1}{3}$ Stück Kohlrüben,

$\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln,

1 Loth Salz,

1 - Butter,

$\frac{1}{2}$ - Mehl,

$\frac{1}{4}$ Stück Ei,

für $\frac{1}{2}$ Pfennig Gewürz,

$\frac{3}{4}$ Pfund Fleisch.

p) 8 Loth Reis,

$\frac{1}{4}$ Quart Milch,

1 Loth Salz,

2 - Zucker,

$\frac{1}{2}$ - Butter,

für $\frac{1}{2}$ Pfennig Zimmet,

$\frac{3}{4}$ Pfund Kalbfleisch zum Braten, wozu:

2 Loth Butter,

oder:

8 Loth Mehl zu Nudeln,

$\frac{1}{4}$ Quart Milch,

1 Loth Salz,

2 Loth Zucker,

1 - Butter,

1 Stück Ei,

für $\frac{1}{2}$ Pfennig Zimmt,

$\frac{3}{4}$ Pfund Kalbfleisch zum Braten, wozu:

2 Loth Butter.

q) $\frac{1}{2}$ Pfund Maccaroni,

$1\frac{1}{4}$ Loth Parmesan-Käse.

r) 12 Loth Gebackenes (nämlich 6 Loth Aepfel und 6 Loth Pflaumen) oder:

$\frac{1}{4}$ Metze frisches Obst,

3 Loth Semmel

3 - Mehl

$\frac{3}{4}$ Stück Ei

1 Loth Butter

$\frac{1}{2}$ - Zucker

zu Klöfſen,

4 - Syrup oder Zucker zum Backobst,

$1\frac{1}{2}$ - Zucker zum frischen Obst,

$\frac{3}{4}$ Pfund Schweinefleisch, oder:

$\frac{1}{2}$ - durchwachsener Speck.

s) 20 Loth Erbsen,

2 - Butter,

1 - Salz,

$\frac{3}{4}$ Pfund gepöckeltes Rindfleisch mit Mostrich.

t) 16 Loth Linsen oder Bohnen,

1 - Salz,

1 - Butter,

$\frac{1}{2}$ - Mehl,

für $\frac{1}{2}$ Pfennig Kräuter,

$\frac{3}{4}$ Pfund Fleisch.

Zum Schmorfleisch werden überhaupt 2 Citronen verwendet.

An Sonn- und Festtagen zu einem Pudding:

$3\frac{1}{2}$ Loth Kraftmehl,

$2\frac{1}{2}$ Stück Ei,

3 Loth Butter,

3 - harten Zucker,

$\frac{1}{16}$ Quart Wein,	} zur Sauce
$\frac{1}{8}$ Stück Citrone	
$\frac{1}{2}$ - Ei	
$1\frac{1}{2}$ Loth Kochzucker	
1 - Kraftmehl	
für $\frac{1}{2}$ Pfennig Zimmet	
$\frac{1}{8}$ Quart Milch.	

Mehlspeise:

6 Loth Reis-Gries,
 $2\frac{1}{2}$ Stück Ei,
 3 Loth harten Zucker,
 3 - Butter,
 3 Stück Eier,
 $\frac{5}{8}$ Quart Milch,
 $\frac{1}{8}$ Stück Citrone,
 $\frac{1}{8}$ - Ei,
 1 Loth Kraftmehl,
 $1\frac{1}{2}$ - Zucker,
 $\frac{1}{16}$ Quart Wein,
 für 1 Pfennig Zimmet.

Der Regel nach wird wöchentlich 2 mal Braten mit Salat oder Pflaumen verabreicht, jedoch auch öfter, wenn die Verabreichung des Bratens ohne besonderen Kostenaufwand geschehen kann.

Zu einer Portion Salat gehören:

- a) 1 Stück Kopfsalat,
 1 Loth frisches Oel,
 $\frac{1}{2}$ - Zucker,
 $\frac{1}{24}$ Quart Weinessig.
- b) Kräutersalat für 3 Pfennige,
 im Uebrigen wie vorher.
- c) Gurkensalat:
 $\frac{1}{2}$ Stück Gurke,
 $\frac{1}{24}$ Quart Weinessig,
 1 Loth frisches Oel,
 für $\frac{1}{4}$ Pfennig Pfeffer.

Die Portion gebackene Pflaumen zum Braten besteht in:
 8 Loth gebackenen Pflaumen,

**1½ Loth Zucker und
etwas Zimmet.**

B. Des Abends.

Zu einer Suppe von ½ bis ¾ Quart:

- a) ⅛ Metze Kirschen, Pflaumen oder Heidelbeeren,
1 Loth Semmel,
3½ - Zucker,
1 - Kartoffelmehl,
Gewürz für ½ Pfennig.
- b) 2 Loth Sago,
⅛ Quart Rothwein,
2 Loth Zucker,
für ½ Pfennig Gewürz.
- c) 2 Loth Sago und
½ - Kraftmehl, oder
2 - Kraftmehl,
¾ Quart Weisbier,
2 Loth Zucker,
für ½ Pfennig Gewürz.
- d) ¼ Quart Weisbier,
2 Loth Semmel,
2 - Zucker,
¾ Stück Ei,
1 Loth Mehl.
- e) ¾ Quart Weisbier,
6 Loth Weisbrod,
2 - Zucker,
1 - kleine Rosinen und etwas Citrone.
- f) ¾ Quart Braunbier,
6 Loth Weisbrod,
½ - Butter,
1 - Salz,
2 - Zucker.
- g) 1½ - Gries,
¼ Quart Milch,
1 Loth Butter,
1 - Salz,

$\frac{3}{4}$ Loth Zucker oder

2 - Gries,

1 - Butter,

1 - Salz,

$\frac{3}{4}$ - Zucker.

b) 4 Loth Semmel,

1 - Butter,

1 - Salz,

$\frac{3}{4}$ - Zucker.

i) $2\frac{1}{2}$ Loth Mehl zum Rösten,

1 - Butter,

1 - Salz,

1 - Zucker,

$\frac{1}{4}$ Stück Ei und etwas Zimmet.

2) Zu den Fisch-, Fleisch-, Eier- und anderen Speisen:

a) für $2\frac{1}{2}$ Sgr. Karpfen,

2 Loth Butter,

$\frac{1}{8}$ Quart Bier,

1 Loth Salz,

$\frac{1}{2}$ Pfennig Gewürz,

$\frac{1}{2}$ Loth Mehl,

1 Citrone (überhaupt),

$\frac{3}{8}$ Metze Kartoffeln.

b) für $2\frac{1}{2}$ Sgr. Fische,

2 Loth Butter,

1 - Salz,

1 - Mehl,

für 2 Pfennige Wurzeln und Kräuter,

$\frac{3}{8}$ Metze Kartoffeln.

c) für $2\frac{1}{2}$ Sgr. Fische,

1 Loth Butter,

1 - Salz,

3 - Mostrich,

1 - Zucker,

1 - Mehl,

$\frac{1}{2}$ - Butter,

für $\frac{1}{2}$ Pfennig Gewürz,

$\frac{3}{8}$ Metze Kartoffeln.

- d) für $2\frac{1}{2}$ Sgr. Fische zum Braten,
 3 Loth Butter,
 1 - Salz,
 1 - Mehl,
 2 - Semmel,
 $\frac{1}{4}$ Stück Ei,
 $\frac{3}{8}$ Metze Kartoffeln.
- e) für $1\frac{1}{2}$ Sgr. Stinte,
 2 Loth Speck,
 3 - Zucker,
 1 - Salz,
 $\frac{1}{32}$ Quart Weinessig,
 1 Loth Mehl,
 1 Citrone (überhaupt),
 $\frac{3}{8}$ Metze Kartoffeln,
 $\frac{1}{2}$ Pfennig Gewürz.
- f) $\frac{1}{2}$ Pfund Kalbsleber,
 3 Loth Butter,
 1 - Salz,
 1 - Mehl,
 für $\frac{1}{2}$ Pfennig Zwiebeln,
 $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln.
- g) $\frac{5}{8}$ Pfund Kalbfleisch zum Schmoren,
 2 Loth Butter,
 1 - Salz,
 $\frac{1}{2}$ - Mehl,
 $\frac{1}{32}$ Quart Weinessig,
 1 Citrone (überhaupt),
 $\frac{1}{8}$ Quart Bier,
 $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln,
 $\frac{1}{2}$ Pfennig Gewürz.
- h) $\frac{5}{8}$ Pfund Kalbfleisch zur Fricassée,
 2 Loth Butter,
 1 - Salz,
 $\frac{1}{32}$ Quart Weinessig,
 1 Citrone (überhaupt),
 $1\frac{1}{2}$ Stück Ei,
 2 Loth Mehl,
 3 - Semmel,

für $\frac{1}{2}$ Pfennig Gewürz.

- i) $\frac{5}{8}$ Pfund Kalbfleisch zum Braten,
 2 Loth Butter,
 1 - Salz,
 $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln.
- k) $\frac{1}{2}$ Pfund Hammelfleisch zum Schmoren,
 1 Loth Salz,
 $\frac{1}{32}$ Quart Weinessig,
 $\frac{1}{2}$ Loth Mehl,
 1 Citrone (überhaupt)
 $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln,
 $\frac{1}{8}$ Quart Bier,
 für $\frac{1}{2}$ Pfennig Gewürz,
 1 Pfund Speck (überhaupt).
- l) $\frac{1}{2}$ Pfund Rindfleisch zum Schmoren,
 1 Loth Salz,
 $\frac{1}{32}$ Quart Weinessig,
 1 Loth Speck,
 $\frac{1}{2}$ - Mehl,
 1 Citrone (überhaupt),
 $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln,
 $\frac{1}{8}$ Quart Bier,
 für $\frac{1}{2}$ Pfennig Gewürz.
- m) $\frac{1}{2}$ Pfund Rindfleisch zum Klops,
 $2\frac{1}{2}$ Loth Butter,
 $\frac{1}{2}$ - Semmel,
 $\frac{1}{2}$ Stück Ei,
 1 Loth Salz,
 für $\frac{1}{2}$ Pfennig Gewürz,
 1 Loth Sardellen
 $\frac{1}{32}$ Quart Weinessig
 $\frac{1}{2}$ Loth Zucker } zu der Sauce,
 1 Citrone (überhaupt),
 $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln.
- n) $\frac{1}{2}$ Pfund Rinderfilet, oder:
 12 Loth Fleisch zu Beefsteaks,
 2 - Semmel,
 $3\frac{1}{4}$ - Butter,
 $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln,

- o) $\frac{1}{4}$ Pfund gepöckelte Rinderzunge,
für 6 Pfennige Mostrich,
 $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln,
3 Loth Butter zum Braten der Kartoffeln,
1 - Salz.
- p) für $2\frac{1}{2}$ Sgr. grüne Aale,
1 Loth Salz,
2 - Butter,
 $\frac{1}{2}$ Stück Ei,
 $\frac{1}{32}$ Quart Weinessig
 $\frac{1}{2}$ Loth Zucker
 $\frac{1}{2}$ - Mehl
1 Citrone (überhaupt)
für $\frac{1}{2}$ Pfennig Gewürz
 $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln.

} zur Sauce,

oder:

- q) für $2\frac{1}{2}$ Sgr. grüne Aale,
1 Loth Salz,
1 - Butter,
1 - Mehl,
1 Citrone (überhaupt),
 $\frac{1}{8}$ Quart Weißbier,
 $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln.
- r) 10 Stück Krebse,
2 Loth Butter,
1 - Salz,
2 - Semmel,
für $\frac{1}{2}$ Pfennig Kräuter u. s. w.,
 $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln.

- s) 4 Loth Mehl
 $2\frac{1}{2}$ - Butter
2 - Semmel
1 - Salz
 $\frac{1}{2}$ - Zucker
2 Stück Ei
 $\frac{1}{12}$ Quart Milch

} zum Eierkuchen.

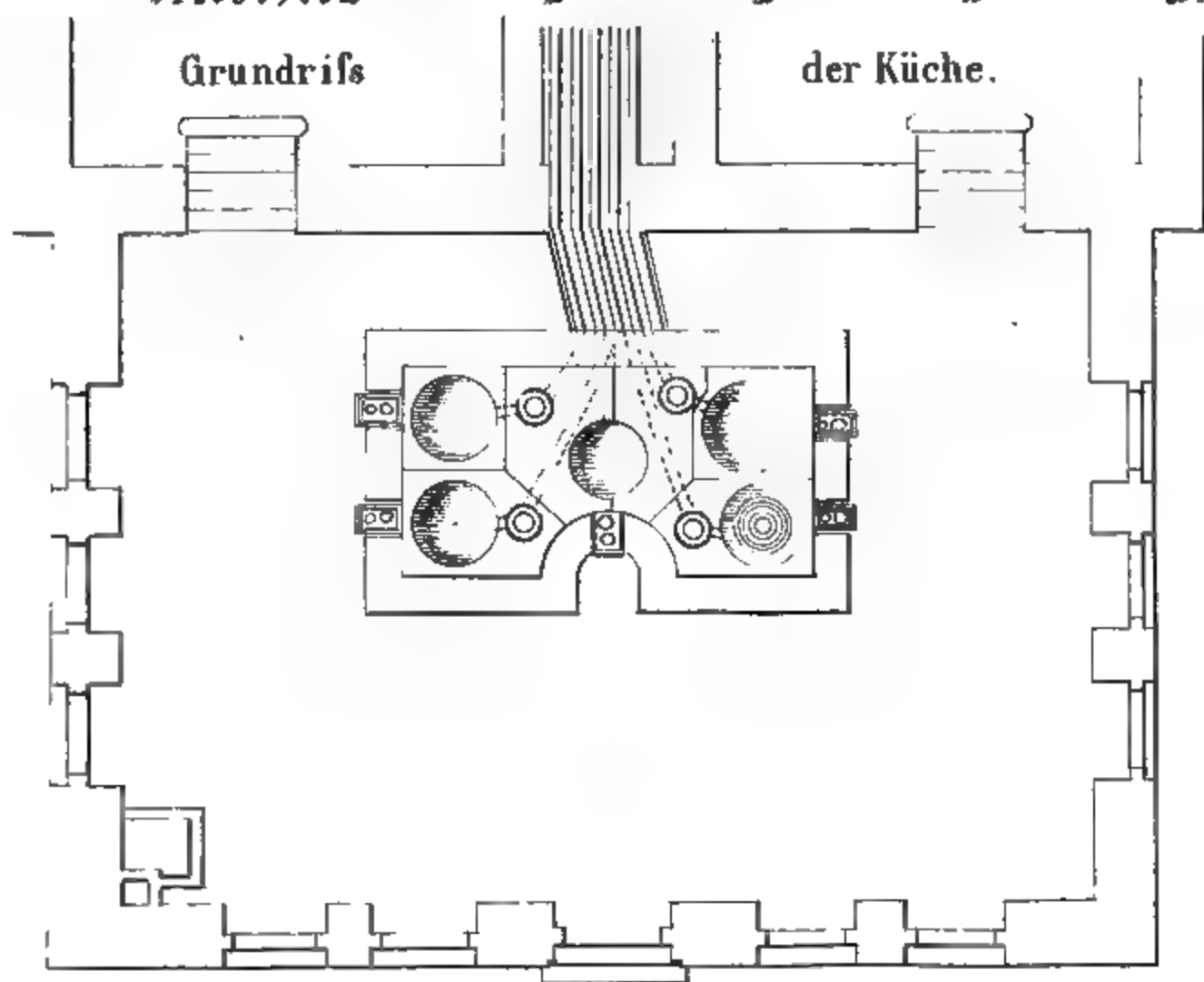
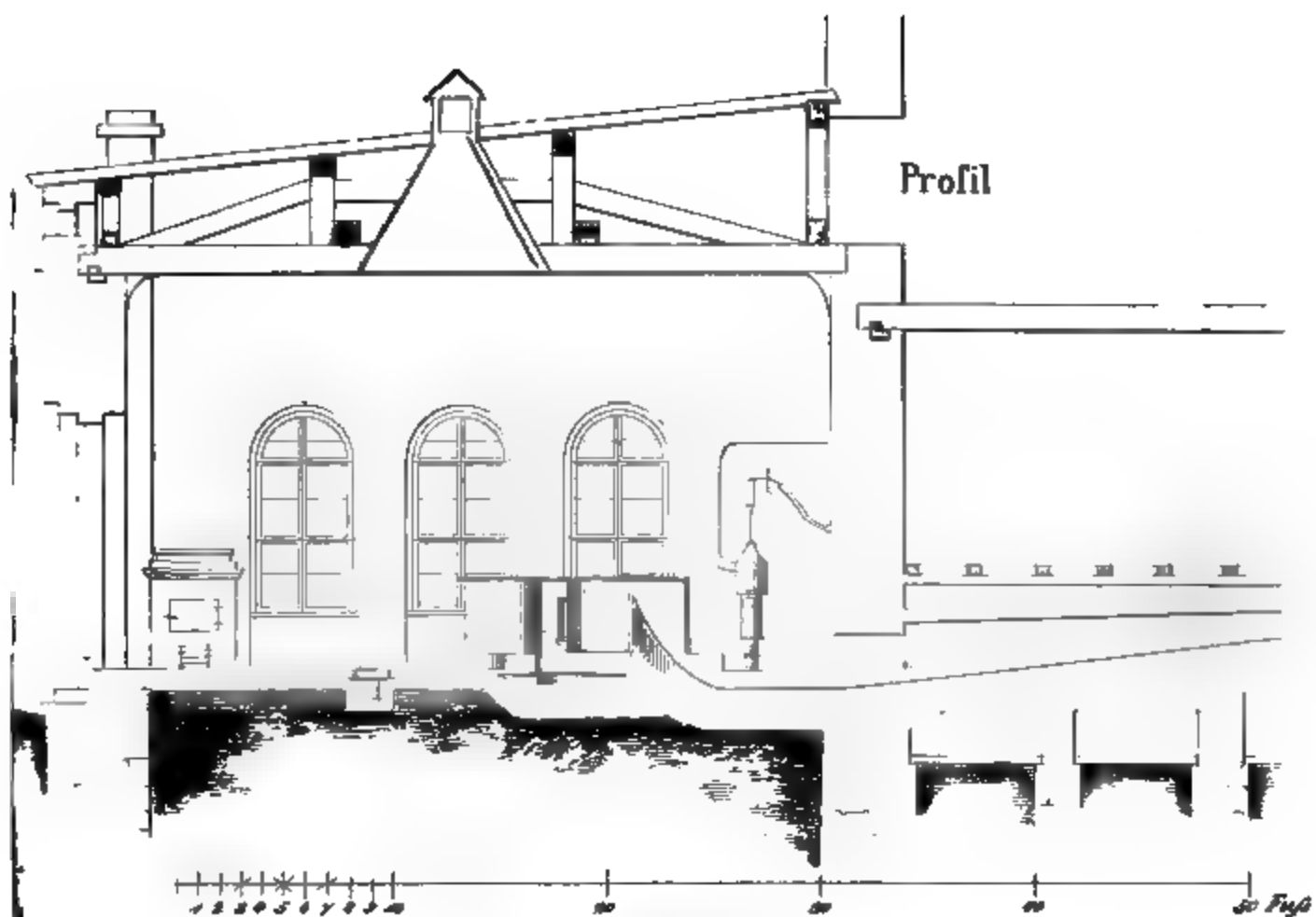
Dazu ein Kompot, bestehend aus:

- $\frac{1}{8}$ Metze frischen Obstes,
3 bis $3\frac{1}{2}$ Loth Zucker,

- 1 Loth Kartoffelmehl,
1 - kleine Rosinen.
- t) $\frac{1}{16}$ Pfund Schlackwurst)
4 Stück Eier
 $1\frac{1}{2}$ Loth Butter,
1 - Salz } zum Rührei.
- u) 4 Stück Eier (weiche),
2 Loth frische Butter,
1 - Salz, dazu:
Kopfsalat.
- v) Zum Kartoffelsalat mit Hering:
 $\frac{3}{8}$ Metzen Kartoffeln,
 $\frac{3}{4}$ Stück Hering,
2 Loth frisches Oel,
 $\frac{1}{16}$ Quart Weinessig,
für $\frac{1}{2}$ Pfennig Zwiebeln und Gewürz.
- w) Zum Heringssalat:
 $\frac{1}{4}$ Metze Kartoffeln,
 $\frac{1}{3}$ Pfund Kalbfleisch als Braten,
 $\frac{3}{4}$ Stück Hering,
2 Loth frisches Oel,
für 1 Pfennig Zwiebeln und Gewürz,
 $\frac{1}{16}$ Quart Weinessig.

Mit Beobachtung der vorstehenden Bestimmungen und nach Maafsgabe der Ordinationen werden die täglichen Diät-Verordnungen für den dritten Tisch, sowie die Angaben der von dem ersten und zweiten Tische für die Kranken und resp. das Wart-Personal zu verabreichenden Portionen für jede Kranken-Abtheilung durch den Hausvater derselben nach einem vorgeschriebenen Formular zusammengestellt, dergestalt, daß daraus die Gesamtzahl der an den verschiedenen Tageszeiten und nach den vier verschiedenen Diätformen des dritten Tisches zu gewährenden Beköstigungs-, sowie der Surrogat- und Extra-Portionen ersichtlich ist.

Diese Diät-Verordnungen werden täglich dem Oekonomie-Inspector zugestellt, welcher danach einen gleichmäfsig



P O R O

nal auf

ade }
istigende } Kra

l erforderlich:

vom 1sten Tisc

» 2ten »

» 3ten »

Ähnliches ad-Essen			Milchsuppe	Unterschrift der istenz-Aerzte.
e	3te	4te		
t f o r m				
	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$		
t Suppe.				
9	46	5	1	
.	13	2	—	
8	21	4	—	
.	80	11	1	

Hausvaters.

Nach umstehendem Rapport sind am
24. November 1851 zu verpflegen

Officianten.	Wärter.	Hausgesinde.	Kranke vom				W. à Port. Lth.		
			Officianten- Tisch.	Mittel- Tisch.	gewöhnlichen Tisch, und zwar mit der				
					1ten	2ten		3ten	4ten
28	174	81	2	5					$\frac{1}{2}$ 4 $\frac{1}{2}$ 4 $\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$ 4 $\frac{1}{2}$
des Morgens					190				
des Mittags									
und Abends					191				4 1
des Morgens						137			
des Mittags									
und Abends						145			3 $\frac{1}{2}$
des Morgens							285		
des Mittags							317		
des Abends							84		
							399		3
des Morgens								61	
des Mittags								84	
des Abends								51	1.
Surrogate									
Extra-Verordnungen									
Für Neu-Aufgenommene u. s. w.									

fd. | Lth.

o d.			Semmel.		Zwieback.		Salz.		H a l b	
weißes									braunes	
à Port.			à Port.		à Port.		à Port.		à Port.	
Pfd.	Pfd.	Lth.	Stück.		Stück.		Lth.	Pfd.	Lth.	Qrt. Quart.
1	28						1 1	1	24	
			1	174			2	10	28	
							2	5	2	
1	2		1	2			2		4	
1	5		1	5			2		10	
							191 à 2	11	30	
							145 à 2	9	2	
							401 à 2	25	2	
							84 à 1	2	20	
$\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$	101 25	8	2 1	722 79		5				
			$\frac{1}{3}$	6 $\frac{1}{3}$	Zu	19	Milchsuppen			
			$\frac{1}{3}$	1 $\frac{2}{3}$	»	10	Biersuppen			
					»	5	Semmelsuppen			
melsuppen			1 $\frac{2}{3}$	234		14				
2	8									
63	16			1234		19		66	26	

ostisches Bier.		Wa
à Port.	Flasch.	à Port. Qrt.

Zu 313 Port. N
 122 Port. K

1 50
 Zu , Port. ge
 tes Kalbfleisch

$\frac{1}{2}$

lzen

Pfd.

24

11
2

23
5.

13
2

37

2

formulirten Haupt-Diätzettel zusammenstellt. Die Zahl des zu verpflegenden ärztlichen, Officianten- und Gesinde-Personals wird dem Oekonomie-Inspektor durch den täglichen Personal-Rapport der Anstalt bekannt gemacht. — Nach diesen Angaben und nach den Sätzen der Beköstigungs-Regulative berechnet derselbe in einem täglich anzufertigenden und einzureichenden Verpflegungs-Rapport die zur Verwendung kommenden Consumtibilien. Die Verpflegungs-Rapporte werden nebst den Haupt-Diätzetteln materiell und in den Zahlen geprüft und bilden die Unterlage der von dem Oekonomie-Inspektor zu legenden Natural-Rechnung. Der besseren Uebersicht wegen sind die Formulare zu den Diät-Verordnungen und Verpflegungs-Rapporten, für einen Tag vollständig ausgefüllt, diesem Aufsatze angeschlossen. Es ergiebt sich daraus, wie die Verpflegungs-Regulative praktisch zur Anwendung kommen.

Wie schon bemerkt, ist die gewöhnliche Kost für alle vom dritten Tische verpflegten Kranken eine gleichartige, jedoch mit der, schon aus dem Beköstigungs-Regulative ersichtlichen Maafsgabe, dafs bei der Mittagsbeköstigung nur in den beiden ersten Diätformen Gemüse, in den beiden letzten aber Suppen verabreicht werden. Da jedoch die gewöhnliche Kost zuweilen für einzelne Kranke nicht geeignet ist, so kann der Arzt für dergleichen Kranke in der dritten und vierten Diätform nach den speciellen Angaben des Beköstigungs-Regulativs noch Surrogat-Speisen verordnen. Es fällt alsdann aber für solche Kranke die gewöhnliche Kost jedesmal aus, so dafs, wenn z. B. ein Kranker in der dritten oder vierten Diätform Kaffee zum Frühstück, oder Milchsuppe oder Bouillon zum Abendessen erhält, dafür resp. eine Portion Morgen- oder Abendsuppe der Diätform, nach welcher der Kranke verpflegt wird, ausfällt. Es mufs hiernach die Zahl der in jeder Diätform zu verabreichenden Portionen an gewöhnlicher Kost und der, statt derselben zu verabreichenden Speisen mit der Zahl der für diese Diätform überhaupt aufgeführten Kranken genau übereinstimmen. Dies gilt auch für die Gebäckportionen. Bei

den Getränkeportionen kann jedoch eine Uebereinstimmung der Portionen mit der Krankenzahl nicht stattfinden, da die Getränkeportionen überall nur nach Bedürfnis, also nicht als gewöhnliche Kost verordnet werden.

Die einzelnen Portionen jeder Art dürfen übrigens in keiner Weise, die im Vorstehenden angegebenen Sätze überschreiten und werden stets nur nach diesen verabreicht. Kommen Fälle vor, in welchen nach dem Ermessen des Arztes der Kranke mit dieser Quantität nicht ausreicht, so gehört der Mehrbedarf unter die Rubrik der Extra-Verordnungen. Muß also z. B. einem Kranken aus besonderen Gründen mehr, vielleicht eine doppelte Portion gegeben werden, so gehört diese zweite Portion zu den Extra-Verordnungen, und ist als solche zu bezeichnen.

Zu den Extra-Verordnungen gehören außerdem alle Speisen und Getränke, welche außer der gewöhnlichen Portion oder den Surrogat-Nahrungsmitteln bei den gewöhnlichen Mahlzeiten gegeben werden. Es kann ferner vorkommen, daß schwachen Kranken zwischen dem Frühstück und Mittag oder zwischen diesem und dem Abendessen noch irgend ein Nahrungsmittel verabreicht werden soll. Derselbe Verordnungen gehören ebenfalls zu den Extra-Verordnungen, ebenso Wein, Bier und Brantwein ausschließlich.

Um der Verwaltung in Betreff der Extra-Verordnungen die nöthige Kontrolle zu sichern, so besteht die Anordnung, daß die Gründe derselben von ärztlicher Seite ausdrücklich anzugeben sind. Hiernach und da aus dem Haupt-Diätzettel die für jede Kranken-Abtheilung gemachten Extra-Verordnungen ersichtlich sind, so kann die Direktion der Anstalt ohne Schwierigkeit sofort erkennen, welcher von den verordnenden Aerzten sich hinsichtlich der außer-gewöhnlichen Verpflegung in den zulässigen Grenzen bewegt, oder nicht. Das Beköstigungs-Regulativ gewährt durch die demselben hinzugefügten Extra-Speisen und Getränke eine Auswahl, die für Kranke, welche vom dritten Tische verpflegt werden, für vollständig ausreichend zu erachten ist. Es wird daher im Allgemeinen streng darauf gehalten,

dafs über die vorgeschriebenen Grenzen nicht hinausgegangen werde. Nur in dem seltenen Falle, wenn ein Kranker des einen oder anderen solchen Gegenstandes, welcher in dem Regulativ nicht namhaft gemacht worden, als eines besonderen Labsals bedürfen, oder wenn bei der Eigenthümlichkeit seines Krankheitszustandes eine ganz ausnahmsweise Verpflegung nothwendig sein sollte, wird eine solche auferordentliche Verschreibung gestattet. Es mufs dann aber der Grund der ausnahmsweisen Forderung von ärztlicher Seite ebenfalls ausdrücklich angegeben werden. Ohne diese Angabe wird die Forderung nicht autorisirt und von dem Oekonomie-Inspektor nicht verabfolgt.

Werden nach Anfertigung des gewöhnlichen Diätzettels noch Kranke in die Anstalt aufgenommen, so werden von ärztlicher Seite für sie Extra-Diätzettel angefertigt, die sich jedoch blofs auf Gebäck und Getränk beschränken müssen. Die übrigen Speisen werden für solche Kranke aus der Gesamtmasse der Beköstigung entnommen und können von dieser um so mehr ohne Nachtheil übertragen werden, als die Anzahl der neu aufgenommenen Kranken durch die der abgehenden, welche nicht mehr der Beköstigung für den ganzen Tag bedürfen, in der Regel ausgeglichen wird.

Aufser in den so eben angedeuteten Fällen sind Verordnungen durch Extra-Diätzettel für Kranke, welche schon in den gewöhnlichen Diätzettel aufgenommen worden, nicht gestattet, dieselben müssen vielmehr bis zur nächsten ordentlichen Diätverordnung ausgesetzt bleiben; es sei denn, dafs die Verabreichung durch die Dringlichkeit des Falles bedingt würde, was dann auf den Zettel zu bescheinigen ist. Auf jedem Extra-Diätzettel sind die Namen und Receptions-Nummern der Kranken anzugeben. Was in Betreff der Surrogat-Speisen und Getränke für die Kranken des dritten Tisches bestimmt ist, gilt auch für die Kranken des ersten und zweiten Tisches. Extra-Verordnungen sind den Letzteren dagegen der Regel nach nicht zu gewähren.

Bei der Beschaffung der Consumtibilien wird von der Verwaltung durchweg auf eine vorzügliche Beschaffenheit der zu liefernden Waaren gehalten, es werden daher alle Consumtions-Artikel nur auf Grund von Proben angekauft, deren Qualität als vorzüglich festgestellt ist. Nach diesen Proben erfolgt demnächst auch die Abnahme durch den Oekonomie-Inspektor unter Kontrolle des Verwaltungs-Direktors oder eines von demselben dazu beauftragten Beamten dergestalt, daß Waaren, welche den Proben nicht entsprechen, ohne weitere Entschädigung des Lieferanten zurückgewiesen werden.

Die Feststellung der Preise erfolgt bei fortlaufenden Lieferungen, z. B. bei der des Fleisches, der weißen Backwaaren u. s. w. alljährlich durch Licitationen oder öffentlich bekannt gemachte Submissionen. Andere im Preise mehr wechselnde Artikel, namentlich die Materialwaaren, die Hülsenfrüchte und Mehlwaaren werden allmonatlich auf Grund von Preisermittelungen durch Umfragen bei Kaufleuten, welche als solid bekannt sind, angekauft. Das grüne Gemüse wird durchweg aus freier Hand, der Regel nach auf Fruchtmärkten durch zwei hiermit beauftragte Beamte der Anstalt zu den an Ort und Stelle ermittelten billigsten Preisen angekauft.

Bei allen größeren Lieferungen werden Kontrakte mit den Lieferanten abgeschlossen und von den Letzteren Kationen bestellt, welche dem zehnten Theile des Lieferungs-werthes gleich kommen. Alle Lieferanten sind verpflichtet, die zu liefernden Gegenstände auf ihre Gefahr und Kosten in das Magazin der Anstalt zu liefern. Ein bestimmtes Quantum wird ihnen bei dem Abschlufs der Lieferung nicht vorgeschrieben, vielmehr müssen sie sich anheischig machen, den gesammten Bedarf der Anstalt, so groß oder gering er sein mag, zu liefern. Streitigkeiten in Betreff der Qualität der Lieferung werden vorweg bei dem Lieferungsabschlufs dadurch ausgeschlossen, daß die Prüfung ausschließlich der Charité-Verwaltung überlassen ist mit der Ermächtigung, die nicht probemäßig gelieferten und nicht sofort ergänzten Consumtions-Artikel für Rechnung und Gefahr der Lie-

feranten sofort anderweit kaufen zu können. Für einzelne Kategorien der Lieferungen ist noch hervorzuheben, daß das Fleisch für den Bedarf der drei Küchen getrennt geliefert wird. Das Rindfleisch für den Bedarf der Krankenküche muß in ganzen oder halben, frisch ausgeschlachteten Ochsen, welche nicht entfettet sein und ganz, in keinem Falle unter 600 Pfund wiegen dürfen, geliefert werden. Kuh- und Bullenfleisch ist von der Abnahme entschieden ausgeschlossen. Bei der Lieferung von Hammeln, Kälbern und Schweinen müssen die Köpfe, Herzen, Unterbeine und der gesamte sonstige kleine Kram vorher entfernt werden. Wenn der Bedarf an Kalb-, Hammel- und Schweinefleisch nicht so groß ist, daß die Ablieferung in ganzen oder halben Thieren erfolgen kann, so muß dasselbe in guten fetten Stücken, ohne Unterbein, von der Hinterkeule bis ausschließlich zu den dicken Rippen hinauf, abgeliefert werden. Ganze Kälber dürfen nicht unter 70 Pfund und über 100 Pfund wiegen. Um stets frisches Fleisch zu erhalten, erfolgt die Ablieferung täglich und zwar Morgens gegen 9 Uhr, und muß der Lieferant das Fleisch in die ihm von dem Oekonomie-Inspektor zu bezeichnenden Portionsstücke genau nach dem vorgeschriebenen Gewichte hauen lassen.

Das Schwarz- und Weißbrod für den Bedarf der Charité wird von der Bäckerei des hiesigen Arbeitshauses vermöge eines alten Abkommens gegen Bezahlung der Selbstkosten, der Regel nach in vorzüglicher Qualität, geliefert.

Die Semmel und Zwiebacke, welche von Privat-Unternehmern geliefert werden, müssen frisch, ohne allen Tadel, erstere von gesundem Weizenmehl ersten Ganges (Nr. 0) in der Form eines rundes Milchbrodes von genau 6 Loth Gewicht, letztere von gleich gutem Mehl (Nr. 00) und genau 4 Loth Gewicht sein.

Milch wird nur unverdünnt angekauft.

Die Hülsenfrüchte, welche nach Maafsen geliefert werden, müssen eine bestimmte Schwere haben, welche für Erbsen, Linsen, Bohnen und Hirse auf 96 Pfund, für Hafergrütze auf 72 Pfund, bei Buchweitzengries auf 75 Pfund und für Buchweitzengrütze auf 68 Pfd. pro Scheffel festgestellt ist.

Die Gesamtkosten der Verpflegung belaufen sich auf ungefähr 59,000 Thlr. jährlich. Davon kommen auf Fleisch der verschiedenen Sorten p. p. 17,000 Thlr. für durchschnittlich 180,000 Pfund; auf Brod p. p. 6,000 Thlr. für durchschnittlich 250,000 Pfund; auf Semmel und Zwieback p. p. 5,500 Thlr. für durchschnittlich 550,000 Stück und Portionen; auf Materialwaaren p. p. 6,500 Thlr.; auf Mehlwaaren und Hülsenfrüchte p. p. 5,000 Thlr.; auf grüne Gemüse, Kartoffeln, Fischspeisen p. p. 3,500 Thlr.; auf Milch p. p. 3,500 Thlr.; Bier p. p. 1,500 Thlr.; auf Wein p. p. 1,000 Thlr.; auf Salz p. p. 600 Thlr. u. s. w.

Nach den, zu den mittleren Preisen aufgestellten Fraktionsberechnungen kostet die Beköstigung eines Kranken vom ersten Tische täglich 10 Sgr., eines Kranken vom zweiten Tische täglich 7 Sgr. und eines Kranken vom dritten Tische täglich 4 Sgr.

Die zu verwendenden Consumtions-Artikel werden täglich vor den Mahlzeiten von dem Oekonomie-Inspektor unter Kontrolle eines Hausvaters, der die täglichen Verpflegungs-Rapporte mit zu unterschreiben und zu quittiren hat, an die Köchinnen ausgereicht und von den Letzteren nach der gegebenen Vorschrift verwendet. Der Oekonomie-Inspektor ist für die ordnungsmässige Zubereitung der Speisen verantwortlich, ausserdem wird dieselbe vor der jedesmaligen Ausgabe der Speisen durch die Direktion oder einen speciell beauftragten höhern Beamten kontrollirt. Dem Oekonomie-Inspektor sind für den Küchendienst untergeordnet: 3 Köchinnen (für jede der drei Küchen eine) 1 Hilfsköchin, 1 Oekonomiedienerin, 1 Brodschneider und ausserdem 6 männliche Dienstleute. — Es dürfte hier die Bemerkung am rechten Orte sein, dass es zweckmässig ist, wo die Verhältnisse es nur irgend gestatten, in grossen Anstalten für den Betrieb der Küchen-Verwaltung nur männliche Dienstleute anzustellen.

Die Ausreichung der reglementsässigen Beköstigung geschieht des Morgens um 5 $\frac{1}{4}$ Uhr, des Mittags um 11 $\frac{1}{4}$ Uhr und des Abends um 5 $\frac{1}{4}$ Uhr, unter Kontrolle eines Hausvaters, an die Krankenwärter und Wärterinnen, nach den für

jedes Krankenzimmer gegebenen, sowohl auf der Diättafel des Krankenzimmers, als in einer zum Ausweise der Wärter dienenden Nachweisung verzeichneten Diätverordnungen. Es ist Sache des kontrolirenden Hausvaters, darauf zu sehen, daß die Speisen in der vorgeschriebenen Qualität und Quantität verabreicht werden. Die unverzügliche und vorschriftsmässige Vertheilung der Speisen an die Kranken selbst, geschieht demnächst unter Kontrolle des Stations-Hausvaters, der zunächst dafür verantwortlich ist, daß die Kranken die ihnen verordnete Diät vollständig erhalten.

Zum Schluß fügen wir noch einige Notizen über die Einrichtung der Küchen hinzu:

Da die Anstalt drei Häuser besitzt, in welchen Kranke gepflegt werden, nämlich die alte und die neue Charité und das Pockenhaus, so hatte man früher für jedes Haus eine besondere Krankenküche eingerichtet. Die Erfahrung lehrte, daß diese Einrichtung eines Theils die Verwaltung sehr erschwerte, und daß es anderen Theils ersparender sein müsse, wenn diese Küchen vereinigt in einem großen Lokale eingerichtet würden, welches zwischen den beiden großen Gebäuden gelegen sei.

Dem entsprechend wurde auf dem nordwestlichen Flügel des alten Charité-Gebäudes, in welchem sich auch die Verwaltung befindet, im Jahre 1842 ein neues großes Küchengebäude mit einem lichten Raum von 48 Fuß Länge, 33 Fuß Tiefe und 19 Fuß Höhe erbaut. Das Gebäude ist ganz von Rathenower festen Steinen erbaut, damit das Eindringen von Feuchtigkeit, welches bei Wänden von anderen Steinen leicht möglich ist, vermieden würde. In der Mitte der Küche steht ein großer Heerd, welcher ganz von Eisen und in der Konstruktion angelegt ist, wie die beige-fügte Zeichnung ergiebt. Dieser Heerd enthält 5 große und 4 kleinere Feuerungen. Außerdem befindet sich in den Küchen ein besonderer eiserner Bratofen mit zwei übereinander liegenden Braträumen. Die Rauchröhren sind von den Küchen- und Bratofen-Feuerungen in einen 80 Fuß hohen Schornstein im angrenzenden Hauptgebäude, mit einer Schleppung von etwa 45 Fuß geführt. Da den gan-

zen Tag und auch täglich gefeuert wird, so werden die Schornsteinröhren so erwärmt, daß ein guter Zug sich in denselben herstellt.

Ueber dem Heerde befindet sich in der Mitte der Decke ein Qualmfang, welcher die Dämpfe gleich nach oben abführt. Da der Heerd ganz von Eisen und mit zahlreichen Feuerkanälen versehen ist, so wird eine genügende Wärme entwickelt, um die Wasserdämpfe dergestalt auszudehnen, daß sie in die Höhe steigen und durch den Qualmfang entweichen können, ohne daß ein Niederschlag der Dämpfe entsteht.

An den Wänden sind ringsumher Küchentische von büchenem Holze aufgestellt. In der Nähe des Kochheerdes befindet sich eine englische Metallpumpe mit zinnernen Zu- und Leitungsröhren aus einem außerhalb des Gebäudes belegenen Brunnenkessel. Die Küche hat ein Pflaster von Klinkersteinen, unter welchem Abzugskanäle liegen. Von außerhalb führt ein Haupteingang zur Küche, durch welchen die Speisen für das Personal der neuen Charité und der entfernter liegenden Gebäude abgeholt werden. Zu dem alten Charité-Gebäude führen zwei Granittreppen, und zwar die eine in einen Vorflur, in welchem die Geschirre zur Abholung der Speisen für das im alten Gebäude befindliche Personal abgesetzt werden können. Durch die andere Treppe wird die Verbindung mit den Küchen für den ersten und zweiten Tisch hergestellt, welche sich im angrenzenden Erdgeschoße des Hauptgebäudes befinden und ebenfalls eiserne Feuerungen und Bratöfen enthalten.

Die Materialien-Magazine und das Bureau des Oekonomie-Inspektors befinden sich im Hauptgebäude im unmittelbaren Anschlusse an die Hauptküche. — Um in dieser selbst stets die vollständigste Sauberkeit zu erhalten, ist in dem angrenzenden Kellergeschoße eine Scheuerküche angelegt, in welcher sämtliche Geschirre, natürlich mit Ausnahme der feststehenden Heerdkessel, gleich nach dem Gebrauch gereinigt werden.

Die sämtlichen Kessel, welche in den Heerden befindlich sind, und eine Gröfse bis zu 1400 Quart Inhalt haben,

sowie die sonstigen größeren Kochgeschirre, sind von unverzinntem Kupfer. Diese müssen in größeren Anstalten für die anwendbarsten erachtet werden. Eiserne verzinnete Kessel haben den Nachtheil, daß, sobald die Verzinnung im mindesten defekt wird, die Speisen sofort eine schwarze Farbe annehmen. Verzinnte Kupfergeräthe aber sind in der Anwendung gefahrbringend, weil die kleinen Bläschen, welche bei der Verzinnung sich bilden, kleine, kaum zu entdeckende Oeffnungen geben, in welchen sich Grünspan erzeugt, der durch das gewöhnliche Auswaschen der Gefäße nicht entfernt wird. Es ist bei der Benutzung unverziunter kupferner Gefäße nur die gewöhnliche Vorsicht anzuwenden, daß die Speisen in den Gefäßen nicht erkalten, daß in denselben keine sauern Speisen zubereitet und daß dieselben vor dem Erkalten sogleich wieder blank gescheuert werden. Unverzinnte kupferne Kochgeräthe gestatten im Allgemeinen die Erhaltung einer viel größeren Sauberkeit und haben namentlich vor verzinnten eisernen Kesseln den Vorzug der größeren Dauerhaftigkeit und der größeren Billigkeit, weil sie stets den Metallwerth behalten.

Esse.

Nachschrift zum „Vorfall der Nabelschnur.“

Verba valent sicut nummi. Ein Wörtchen zu viel oder zu wenig, kann, wenn der Satz zur That wird, oft großen Schaden anrichten. Als ich die sogenannten Aushänggebogen meines fertig gedruckten Aufsatzes über Nabelschnur-Anomalien zu Gesicht bekomme, finde ich, daß Seite 242 sub No. 2 zwei kleine Worte ausgeblieben sind. Es heißt dort nämlich:

stellt sich bald nach dem Blasensprunge der Kopf dergestalt in das kleine Becken, daß er mit der Zange fest gefaßt werden kann, so verliert man keine Zeit mit Repositions-Versuchen der Nabelschnur, sondern extrahirt das Kind beim Kopf;

während ich eigentlich sagen wollte:

so verliert man keine zu lange Zeit mit Repositions-Versuchen u. s. w. u. s. w.

Hier habe ich also durch zu wenig zu viel gesagt, denn keine Zeit will auf Seite der Verneinung mehr bedeuten als keine zu lange Zeit. Ich fühle mich daher veranlaßt, diese kleine adjective Lücke, mag dieselbe ein Druckfehler oder ein Lapsus calami sein, nachträglich zu ergänzen, und zwar um deswillen, weil es bei obiger Fassung,

in Verbindung mit den *rationibus dubitandi*, welche ich Seite 230 bis 232 gegen die Zurückführung der Nabelschnur vorgebracht habe, scheinen könnte, als ob ich jeden *Repositions-Versuch* dieses Nebentheils beim vorliegenden Kopfe verwerfe. Wenn auch ein solches Mißverständniß durch die gleich nachfolgende No. 5 (Seite 243) wenigstens theilweise erschwert wird, so halte ich doch, zur Beseitigung aller Zweifel über meinen Glauben und Unglauben, die ausdrückliche Erklärung angebracht, daß eine *Reposition* der Nabelschnur, wenn sie **bald** gelingt, gewiß mit Nutzen der Anlegung der Zange schon um deswillen vorhergeht, weil ja eben die *Extraction* des Kindskopfes mit der Zange eine, wenn auch vorübergehende Quetschung der Nabelschnur, so lange dieselbe noch vorliegt, herbeiführen muß. Es kann daher gewiß das Bestreben nicht mißbilligt werden, dieser fernerer Quetschung eines so wichtigen druck-scheuen Organs dadurch zu entgehen, daß man solches vorab in Sicherheit bringt, d. h. in die Wege zurückleitet, welche der Kopf nicht zu passiren hat. Ich habe nur sagen wollen:

- 1) daß man, wenn der Kopf mit der Zange zu fassen ist, nicht zu viele Zeit mit *Repositions-Versuchen* vergeuden darf; denn es wird meistens doch nichts aus dem Zurückschieben; „es ginge wohl, aber es geht meist nicht;“
- 2) daß man, wenn die *Rarität* der *Reposition* wirklich gelingt, die Sache hiermit nicht abgethan halten soll, aus Gründen, die ich Seite 232 und Seite 243 sub No. 9 angeführt habe.

Also die *Indication* „Geburtsbeschleunigung“ bleibt stehen, es mag die *Reposition* gelingen oder nicht gelingen, nur in Betreff des *Indicats* „ob Wendung oder Zange in chronologischer Ablösung oder nur Zange eventualiter mit Abwartung des zangenrechten Standes,“ halte ich die Akten noch nicht geschlossen.

So wenigstens spricht meine bisherige erfahrungsmäßige Ueberzeugung. Sollte ein andrer meiner verehrten Fachgenossen glücklicher als ich mit manuëllen und instrumentellen

Repositions-Methoden gewesen sein und nach gelungener Taxis nichts gethan und in Folge seiner Methodus expectiva immer oder doch in der Regel lebendige Kinder in Empfang genommen haben, so nehme ich diesem nicht übel, daß er auch die Indication über Bord wirft und das Abwarten ferner risquirt. Noch weniger verdenke ich Jemand, in Betreff jener Indications - Alternative anderer Meinung zu sein. Bei mir war in diesem Falle die Zange glücklicher als die Wendung, bei andern kann es umgekehrt sein.

Aber es kann sich auch Zangen-Resultat und Wendungs-Resultat im ungefähren statistischen Gleichgewichte verhalten. Während ich dieses schreibe, geht mir auf amtlichen Wege der inhaltreiche Bericht des Herrn Professors Hayn über die geburtshülfliche Klinik und Poliklinik in Königsberg zu. Im Universitätsjahr 18 $\frac{4}{3}$ ⁹ war der Vorfall der Nabelschnur neben dem Kopf 4mal vorgekommen. Reponirt war niemals. Einmal war die Zange angelegt und durch dieselbe ein lebendiges Kind hervorgezogen. Dreimal war die Wendung gemacht und durch dieselbe einmal ein todttes, zweimal ein lebendiges Kind zu Tage gefördert. Gewiß ein glückliches, beinahe paritätisches Resultat für Zange und Wendung.

Immer wird dem praktischen Axiom des Individualisirens und dem handelnden Takte des Geburtshelfers die Hauptsache überlassen bleiben müssen. Dogmatisch läßt sich nur sagen, vorwärts sei besser als rückwärts und man fasse ceteris paribus die kleinen Kinder unschädlicher beim Kopfe als bei den Füßen. Sucht man aber eine arithmetische Grundlage für unsere Indicationen, so heißt es auf diesem Erfahrungsgebiete nicht „Autorität“ sondern „Majorität.“ Nur die statistische Zusammenstellung einer großen Anzahl von Fällen würde den Zweifel, was in der Regel das bessere Verfahren sei, zur Entscheidung bringen können. Ich will einmal die bescheidene Zahl 1000 annehmen, natürlich bei verschiedenen Anstalten und verschiedenen Geburtshelfern, denn die Eine Charité würde nach den Thatsachen der Seite 227 nicht weniger als 343

Jahre nöthig haben, um tausend neben dem Kopfe vorgefallene Nabelschnüre zu liefern. Die statistische Fragestellung würde dann etwa diese sein:

1) wie oft gelingt unter tausend Fällen die Reposition der Nabelschnur? wie oft mißlingt sie?

2) von diesen gelungenen Fällen:

a) wie viele sind der ferneren Natur-Entwicklung überlassen? und bei wie vielen derselben ist das Kind

α) lebendig,

β) todt

gekommen?

b) bei wie vielen ist ungeachtet der gelungenen Reposition das Kind

α) durch die Wendung lebendig,

β) durch die Wendung todt,

γ) durch die Zange lebendig,

δ) durch die Zange todt

hervorgezogen?

3) von den mißlungenen Repositions-Fällen:

ad a) wie viele sind der Natur überlassen und bei wie vielen von diesen ist das Kind

ad α) lebendig,

ad β) todt

gekommen?

ad b) wie viele sind durch die Kunst beendet und zwar

ad α) durch die Wendung mit glücklichem,

ad β) durch die Wendung mit ungünstigem Erfolge;

ad γ) durch die Zange mit glücklichem,

ad δ) durch die Zange mit ungünstigem Erfolge?

4) In wie vielen Fällen ist gar nichts geschehen, weder reponirt noch extrahirt, und mit welchem Erfolge für das Leben des Kindes?

Wenn nun schon eine solche grössere Statistik, falls sie in genauer Zusammenstellung vorläge, doch den Einzel-

nen nicht abhalten würde, der Lehrmeisterin seiner individuellen Erfahrung zu folgen, und wenn jede grössere Statistik eine schwache Stelle hat, nämlich diese, daß doch bei allen solchen Vergleichen, namentlich ad 1 auch manches auf die Geschicklichkeit des Geburtshelfers überhaupt und dessen Gewandtheit bei Ausführung eines liebgewonnenen oder mit Mißtrauen betrachteten Verfahrens ankommt; so wird, so lange eine grössere Statistik nicht entschieden hat, dem Einzelnen um so mehr überlassen bleiben müssen, so zu handeln, wie er nach seiner, wenn auch natürlich kleineren, Erfahrung und seiner Art zu denken am zweckmässigsten hält, bis er auf dem Wege des Gedanken-Austausches und der geläuterten Selbst-Erfahrung eines besseren belehrt ist. Bis dahin also werde ich mehr auf die Extraction als auf die Reposition halten und bei ersterer wieder lieber den Kopf als die Füße fassen.

J. H. Schmidt.

A n n a l e n

des

81662

Charité - Krankenhaus
zu Berlin.

Dritter Jahrgang.

1. Heft.

Berlin 1852.

Bei Th. Chr. Fr. Enslin.

III. Jahrgang 1. Heft.

1. Rheumatismus acutus musculorum abdominalium, von Wolff. 104
2. Ueber die Hypochondrie. Erster Artikel. Von Ideler. 109
3. Brand der äußeren Genitalien bei typhus abdominalis, von Wolff. 112
4. Tracheotomie bei einer Erwachsenen, von Wolff. 115
5. Heilung einer strictura oesophagi, von Wolff. 117
6. Chopart's Mixtur gegen hämoptysis, von Wolff. 118
7. Anwendung des Thiosinamin gegen Wechselfieber, von Wolff. 119
8. Ueber die Hypochondrie. Zweiter Artikel. Von Ideler. 120

III. Jahrgang 2. Heft.

1. Erster ärztlicher Bericht über das Diakonissenhaus Bethanien, von Bartels. 168
2. Die acute Wirkung putrider Stoffe im Blute, von Stich. 192
3. Fall von künstlicher Frühgeburt wegen lebensgefährlicher Vereiterung des Bindegewebes des rechten Beines, von Credé. 251
4. Fall von Rückwärtsbeugung höchsten Grades der schwangeren Gebärmutter, von Credé. 256
5. Ueber die Verwaltung des Charité-Krankenhauses (Fortsetzung), von Esse. 260
6. Ueber die Entstehung des Wahnsinns aus Träumen, von Ideler. 264
7. Ueber die Hallucinationen, von Ideler. 268
8. Ueber den Wahnsinn bei Kindern, von Ideler. 271

54

1

10

III. Jahrgang 1. Heft.

1. Rheumatismus acutus musculorum abdominalium, von Wolff. 1
2. Ueber die Hypochondrie. Erster Artikel. Von Ideler. 40
3. Brand der äußeren Genitalien bei typhus abdominalis, von Wolff. 72
4. Tracheotomie bei einer Erwachsenen, von Wolff. 104
5. Heilung einer strictura oesophagi, von Wolff. 109
6. Chopart's Mixtur gegen hämoptysis, von Wolff. 112
7. Anwendung des Thiosinamin gegen Wechselfieber, von Wolff. 115
8. Ueber die Hypochondrie. Zweiter Artikel. Von Ideler. 117

III. Jahrgang 2. Heft.

1. Erster ärztlicher Bericht über das Diakonissenhaus Bethanien, von Bartels. 160
2. Die acute Wirkung putrider Stoffe im Blute, von Stich. 192
3. Fall von künstlicher Frühgeburt wegen lebensgefährlicher Vereiterung des Bindegewebes des rechten Beines, von Credé. 251
4. Fall von Rückwärtsbengung höchsten Grades der schwangeren Gebärmutter, von Credé. 256
5. Ueber die Verwaltung des Charité-Krankenhauses (Fortsetzung), von Esse. 259
6. Ueber die Entstehung des Wahnsinns aus Träumen, von Ideler. 264
7. Ueber die Hallucinationen, von Ideler. 292
8. Ueber den Wahnsinn bei Kindern, von Ideler. 311

V o r w o r t.

Mit Genehmigung des Herrn Ministers der geistlichen-, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Excellenz, werden die Annalen für die Folge dadurch eine Erweiterung erhalten, daß für dieselben auch das Material der übrigen Königlichen medicinisch-chirurgischen Lehr- und Kranken-Anstalten in Berlin nutzbar gemacht wird.

Die Annalen werden demnach vom nächsten Hefte ab unter dem veränderten Titel:

Annalen des Charité-Krankenhauses und der übrigen Königlichen medicinisch-chirurgischen Lehr- und Kranken-Anstalten in Berlin.

als ein gemeinschaftliches Organ dieser Anstalten erscheinen, übrigens aber ihren ursprünglichen Zweck unverändert beibehalten. — Wir werden dieselben in dieser erweiterten Gestalt in zwanglosen Heften erscheinen lassen und ernstlich bestrebt sein, diese in möglichst schneller Folge unseren Lesern zu übergeben.

Horn.

Esse.

Rheumatismus acutus musculorum abdominalium.

Unter den verschiedenen Formen des Muskel-Rheumatismus nimmt der der Bauchmuskeln sowohl durch seine Häufigkeit wie durch seine Bedeutung eine der ersten Stellen ein. Seit einer langen Reihe von Jahren auf diese Krankheitsform aufmerksam geworden, hat es mich überrascht, daß ihrer von Seiten der ärztlichen Schriftsteller so wenig gedacht wird; denn da ihre Erscheinungen mit solcher Lebhaftigkeit und in so eigenthümlicher Gestalt auftreten, ihre Folgen oft so gefährlich sind, sie überdies in manchen Jahren nicht zu den seltenen Krankheiten gehört, hätte sie den Blick des Arztes wohl auf sich ziehen sollen. Dennoch hat sie in den Abhandlungen über Rheumatismus nicht den ihr gebührenden Platz gefunden.

J. P. Frank erwähnt ihrer (epitome lib. 2 p. 185 seq.) unter dem Namen *peritonitis muscularis*. Er betrachtet sie zwar, wie dieß die Benennung angiebt, als eine Species der *peritonitis*, bei welcher das zwischen dem Bauchfelle und den Bauchmuskeln befindliche Zellgewebe mit entzündet sei, beschreibt sie aber in einer Weise, die ihre Eigenthümlichkeit als Rheumatismus der Bauchmuskeln hervorhebt und ihren Unterschied von der eigentlichen peri-

tonitis feststellt. Er sagt nämlich: succedit aut interdum etiam praecedit dolor ad certam abdominis regionem fixus et ardens, sub inspiratione, tussi, nixu corporisque erectione insignius urgens, cum calore cutis, subjectarum partium duritie ac circumscripto nonnunquam tumore. Subinde fibrarum muscularium tractum exprimit hic tumor, imprimis cum rectos abdominis musculos occupaverit, in quorum vaginas interdum aut coagulabilis lympa aut sanguis effusus tensionem summam ac deliria etiamque nonnumquam gangraenam producit. Interea febris acuta et inflammatoriorum symptomatum cohors aegrotantem divexant. Nec tamen viscerum internorum phlogosi correptorum symptomata et ut plurimum nec vomitus nec pertinax alvi obstructio adsociantur, quibus signis non modo sed et illis, quae gastritidem indicant, musculorum abdominalium in epigastrii regione inflammatione, quam facile illa mentitur, distingui debet. Ferner p. 205 seq.: peritonitis, quae circa musculos abdominales residet, si mature satis et antequam vel ad interna magis transeat vel in suppurationem convertatur, innotescat, tam periculosa esse non consuevit. Neglecta vero in abscessus fistulasque difficiles, inter abdominis musculos sinuose serpentes abit. Abscessus hic tam vasti interdum oriuntur, ut ascitem facile mentiantur. Si ad interiora hi peritonei abscessus rumpantur, tunc puris in cavum abdominis depletio purulentum in hoc ipso hydro-pem constituit.

Diese Schilderung des acuten Rheumatismus der Bauchmuskeln, in den Hauptzügen so treffend, bezeichnet doch die Eigenthümlichkeit der Krankheit zu wenig genau, um sie als eine selbstständige Krankheitsform darzustellen. Noch weniger geschieht dies durch das, was andere Handbücher der Medicin oder Monographien darüber beibringen. So z. B. sagt Naumann (Handbuch der medic. Klinik Bd. I. S. 54) über rheumatismus abdominis oder peritonitis muscularis anterior ganz kurz: der Kranke fiebert, klagt über einen fixen brennenden Schmerz an einer bestimmten Stelle des Unterleibes, besonders um den Nabel herum; setzt sich die

Entzündung weiter fort, oder geht dieselbe in Brand über u. s. w. Ebenso Canstatt (Handb. der med. Klinik, 2te Aufl., Band 2, Abthlg. 2, S. 663 ff.), indem er lediglich bemerkt: der Schmerz ist mehr ausgebreitet, nicht so umschrieben wie z. B. bei gastritis oder enteritis; im rheumatismus abdominis findet keine Auftreibung, Spannung, vermehrte Hitze des Unterleibes statt; der Schmerz ist mehr äußerlich und diffus, und wird mehr durch Bewegung als durch äußeren Druck vermehrt. Desgleichen Wunderlich (Handbuch der Pathologie und Therapie Bd. 3. S. 1140) mit den wenigen Worten: gegen Druck ist die Bauchhaut empfindlich, jedoch nicht in dem Grade, als man nach der Heftigkeit des Schmerzes erwarten sollte; allgemeine Symptome fehlen. Selbst Copland führt in seinem sonst so ausführlichen encyclopädischen Wörterbuche der praktischen Medicin im 9ten Bande, Art. rheumatismus, nichts über diese Form desselben an, und verweist im 8ten Bande, Art. peritoneum lediglich auf J. P. Frank. Auch in den Werken von Andral (clinique médicale), Guilbert (de la goutte et des maladies gouteuses) und von Barthez (traité des maladies gouteuses) habe ich nichts darüber gefunden und allein bei Chomel (Vorlesungen über Rheumatismus und Gicht, herausgegeben von Requin, übers. von Krupp) S. 44 ff. eine ausführlichere und durch Citate der von Genest in der gazette médicale, 1832, No. 107., 110. und 112. mitgetheilten Fälle von Rheumatismus der Bauchwandungen vervollständigte Schilderung dieser Krankheit angetroffen. Jedoch selbst diese bleibt, meiner Meinung nach, mangelhaft, insofern ihr wohl hauptsächlich geringfügige Krankheitsfälle dieser Art zum Grunde gelegen haben, daher die davon entnommene Beschreibung der Symptome und des Verlaufes des Uebels dem Bilde, welches schwerere Fälle desselben darbieten, nicht entspricht. Denn nur auf diese Weise läßt es sich erklären, daß Chomel die Veranlassung der geringen Aufmerksamkeit, welche die Aerzte dieser Form des Rheumatismus bisher geschenkt haben, darin findet, daß sie nur kurze Zeit dauert, geringe Schmerzen erregt, den Puls gar nicht oder wenig verändert

die Verdauung nicht stört und, so zu sagen, unbemerkt vorübergeht. Mit dieser allgemeinen Schilderung stimmt auch der den Genest'schen Beobachtungen entlehnte Fall nicht überein, weil er sehr acuter, spontaner Schmerzen in den Bauchdecken, die zwar anhaltend, von Zeit zu Zeit heftige Exacerbationen unter der Form von Stichen machten, eines frequenten, entwickelten Pulses und heißer, nicht trockner Haut Erwähnung thut und eine kräftige antiphlogistische Behandlung als das nothwendige Mittel zur Beseitigung der Krankheit anführt. Meiner Erfahrung nach kann ich dieser von Genest gegebenen Beschreibung der Symptome und des Verlaufes der Krankheit nur beistimmen, wie sich dieß aus der nun folgenden Schilderung derselben, die freilich zunächst die acuten Fälle berücksichtigt, ergeben wird.

Die Symptome des acuten Rheumatismus der Bauchmuskeln zerfallen wie die der Entzündungen überhaupt, in örtliche und allgemeine.

Zu den örtlichen Symptomen gehört zunächst der Schmerz. Er wird überall da empfunden, wo die Krankheit ihren Sitz hat. Der Sitz derselben ist vorzugsweise in den Seitentheilen des Bauches, in den beiden schiefen und in dem Quermuskel, also in dem Zwischenraume des Randes der Rippen, des Kammes des Hüftbeines und des horizontalen Astes des Schaambeines, viel seltener in dem m. rectus abdominis, bisweilen in dem m. pyramidalis. Mit wenigen Ausnahmen befällt diese Krankheit nur die eine Hälfte des Bauches, gränzt sich mithin durch die linea alba genau ab, und bietet durch diese Eigenthümlichkeit einen erheblichen Unterschied gegen die peritonitis dar. Meist äußert sich der Schmerz lebhafter in der unteren Hälfte der genannten Muskeln, gegen das ligamentum Poupartii hin, besonders nachdem die Krankheit mehrere Tage gedauert hat. Der Schmerz ist fix, d. h. er springt nicht, wie dieß bei anderen Formen des Rheumatismus so oft der Fall ist, von einer Seite zur anderen über, sondern bleibt auf der Seite des Bauches, wo er ursprünglich aufgetreten ist, sitzen. Das Gegentheil habe ich äußerst sel-

ten und auch dann nur im Anfange der Krankheit beobachtet. Der Schmerz ist acut, reißend, oft sehr heftig, und wird ebensowohl durch Berührung der kranken Stelle wie durch Bewegung der ergriffenen Muskeln gesteigert. Er ist anhaltend, und bietet die Eigenthümlichkeit dar, daß periodisch Exacerbationen eintreten, welche die Kranken nicht selten in dem Maasse quälen, daß sie in laute Klagen ausbrechen. Diese periodischen Exacerbationen des Schmerzes finden um so sicherer statt, und kehren in um so kürzeren Zwischenräumen wieder, je höher der Grad der Krankheit ist. Bei geringeren Graden des Rheumatismus der Bauchmuskeln beobachtet man diese periodischen Steigerungen der Schmerzen entweder gar nicht oder undeutlich. Sie stellen sich ohne besondere Veranlassung, so zu sagen freiwillig ein, nicht etwa bloß in Folge äusseren Druckes oder des Versuches einer Bewegung. Die Empfindlichkeit der Bauchdecken gegen Berührung ist nicht gering, entsprechend dem Krankheitsgrade, indessen viel geringer als bei peritonitis, daher nicht eine leise, oberflächliche, sondern nur eine stärkere Berührung der Bauchdecken Schmerzempfindungen weckt. Außerdem beschränkt sich die Empfindlichkeit der Bauchwandungen gegen Berührung auf den Umfang der Krankheit, und geht über diesen nicht hinaus, daher selbst ein stärkerer Druck auf die vom Rheumatismus nicht ergriffenen Stellen, in der Regel also auf der entgegengesetzten Seite, keine Beschwerden verursacht. Auf dem Schmerze beruhen bei dieser Krankheit die Symptome der *functio laesa*; der Kranke ist unfähig, die vom Rheumatismus befallenen Muskeln ohne sofortige Vermehrung der Schmerzen in Bewegung zu setzen, vermeidet deshalb auch bei höheren Graden der Krankheit jede Bewegung. Demgemäß verharren die Kranken möglichst in der Rückenlage, und vermeiden, so weit es geschehen kann, jede Bewegung zur Seite und nach vorn, nicht minder die Anstrengungen, welche mit der Koth- und Urinentleerung verbunden sind.

Erhöhte Wärme gehört ebenfalls zu den Symptomen dieser Krankheit, tritt jedoch an den erkrankten Stellen wohl deshalb nicht so besonders hervor, weil durch das

begleitende Fieber die Temperatur des Körpers überhaupt erhöht wird.

Geschwulst ist kein wesentliches Symptom des rheumatismus muscul. abdominis. Sie zeigt sich im Anfange der Krankheit gar nicht, so daß ein Vergleich beider Seiten des Bauches, der gesunden und der kranken, keinen Unterschied in Betreff ihres Umfanges wahrnehmen läßt. Nur in den Fällen, in welchen sich entweder ein erhebliches rheumatisches Exsudat bildet oder der Uebergang in Eiterung erfolgt, tritt eine entsprechende Geschwulst ein. Wo also durch eine zeitige und angemessene Behandlung das Eine wie das Andere verhütet wird, läßt sich im ganzen Verlaufe der Krankheit Anschwellung nicht wahrnehmen. Dagegen ist **Spannung** der kranken Seite ein pathognomonisches Zeichen, welches die Krankheit von ihrem Anfange bis zu ihrem Ende begleitet. Die kranke Seite bietet bei der Untersuchung einen größeren Widerstand dar als die gesunde; und läßt, wenn anders die Muskeln nicht durch ein zu starkes Fettpolster bedeckt sind, die Anspannung der Muskelbündel deutlich erkennen. In dem Maafse, als die Krankheit sich fortsetzt oder steigt und mehr und mehr Ausschwitzung in den befallenen Muskeln hervorbringt, wird diese Spannung durch das Exsudat vermehrt; die kranken Stellen fühlen sich härter an und verlieren diese Beschaffenheit erst mit dem Eintritte und den Fortschritten der Besserung. Indessen vergeht oft eine lange Zeit, es verfließen mitunter Monate, bevor die in schwereren Krankheitsfällen entstandene rheumatische Geschwulst in den Bauchmuskeln vollständig beseitigt ist.

Unter den allgemeinen Erscheinungen dieser Krankheit nimmt das Fieber die erste Stelle ein. Es entspricht dem Umfange und Grade der rheumatischen Muskelentzündung, und charakterisirt sich durch die Symptome eines ächten Entzündungsfiebers; der Puls ist, wie überhaupt bei acuten Rheumatismen, groß, voll, weich oder gespannt, je nachdem die Krankheit im Zu- oder Abnehmen befindlich ist. Seine Frequenz ist bei beträchtlicheren Graden der Krankheit und bei reizbaren Individuen erheblich, und

beläuft sich in solchen Fällen in den Morgenstunden auf 100—110, in der Abendzeit auf 110—120 Schläge. Wie bemerkt wurde, stellt sich bei Exacerbationen Spannung des Pulses und, wenn diese von sehr heftigen Schmerzen begleitet werden, sogar Zusammenziehung desselben ein; beide Erscheinungen sind aber vorübergehend und weichen einer angemessenen antiphlogistischen Behandlung. Mit dieser Pulsbeschaffenheit stimmt der Zustand der Haut überein. Ihre Wärme ist erhöht im Verhältnisse zur Intensität der Krankheit, ihr Turgor vermehrt, daher das Gesicht des Kranken fieberhaft geröthet und voll, nicht aber in der Weise verfallen und verändert wie bei peritonitis. Auch die Function der Haut ist nicht beschränkt, sondern wie überhaupt bei rheumatischen Krankheiten in der Weise erhöht, daß Neigung zum Schweiß und Schweiß vorhanden sind. Der Urin ist geröthet, mehr oder weniger, je nach dem Grade der Krankheit, klar im Zeitraume der Zunahme und trübe und sedimentirend in dem Stadium der Abnahme. Seiner Beschaffenheit ist auch bei dem Rheumatismus der Bauchdecken für die Beurtheilung des Standes der Krankheit bei weitem größere Aufmerksamkeit zu schenken als dem Zustande der Hautsecretion; denn sie giebt über Exacerbation und Remission des Uebels zuverlässigen Aufschluß. Die Stuhlausleerungen sind sparsam, theils auf Grund verminderter Secretion des Darmkanales, theils auf Grund der beschränkten Thätigkeit des prelum abdominale. Daß auch die allgemeinen Erscheinungen fieberhafter Krankheiten bei dieser Art des acuten Rheumatismus nicht fehlen, versteht sich von selbst.

Der Typus dieser Form des acuten Rheumatismus ist der remittirende; denn selbst in sehr heftigen Fällen desselben, in welchen die Schmerzen die Kranken ziemlich unausgesetzt plagen, lassen sich die abendliche Exacerbation und die morgendliche Remission der Symptome erkennen.

Die Diagnose des acuten Rheumatismus der Bauchdecken ist, wenn man die hier aufgeführten so deutlichen Zeichen desselben bestimmt auffaßt, nicht schwer. Nur mit peritonitis ist eine Verwechselung möglich, um so eher,

als der Rheumatismus der Bauchdecken leicht in sie übergeht. Sofern indessen diese Zusammensetzung beider Entzündungsformen nicht zu Stande gekommen ist, und der Rheumatismus rein besteht, unterliegt die Unterscheidung desselben von der Bauchfellentzündung keinen Schwierigkeiten. Sie beruht auf folgenden Umständen: der acute Rheumatismus sitzt fast ohne Ausnahme nur in einer Seite der Bauchdecken, dergestalt, daß die linea alba genau die Gränze desselben bildet, mithin der Schmerz ebensowohl als die Spannung nur auf einer Seite angetroffen, dagegen in der anderen vermißt werden. Bei der Bauchfellentzündung tritt wohl auch der Fall ein, daß ihre örtlichen Symptome, Schmerz und Spannung, nicht in gleichem Grade in der unteren und oberen Hälfte des Bauches wahrgenommen, daß insbesondere in den häufigeren Fällen ihrer Entstehung in der Beckenhöhle Schmerz und Spannung vorzugsweise unterhalb des Nabels angetroffen werden, und die Berührung der Bauchdecken oberhalb des Nabels verhältnißmäßig wenig Beschwerde erregt; aber die Abgränzung dieser Erscheinungen durch die linea alba und ihre Begränzung auf eine Seite des Bauches kommen dabei nicht vor. Außerdem erreicht die Empfindlichkeit der Bauchdecken bei dem acuten Rheumatismus niemals den hohen Grad, bis zu welchem sie so oft bei der peritonitis gelangt. Die Kranken ertragen daher nicht bloß den Druck der Decken und erweichender Cataplasmen, sondern auch die vorsichtige Berührung der untersuchenden Hand. Die örtliche Untersuchung gewährt also ein wichtiges Unterscheidungsmittel beider Krankheiten. Ein zweites diagnostisches Zeichen bietet der Puls dar. Er ist bei dem Rheumatismus der Bauchdecken im Allgemeinen nicht so frequent als bei der acuten peritonitis, indem seine Frequenz selbst in schweren Fällen 120 Schläge nicht überschreitet und in leichteren Fällen erheblich geringer ist; er behält ferner die Eigenthümlichkeit, die ihn bei acuten Rheumatismen auszeichnet, die Gröfse und Fülle. Tritt auch mit den Exacerbationen im Stadium incrementi Spannung hinzu, und vermindert diese allerdings die gewöhnliche Elevation des Pulses, so

bleibt diese Veränderung desselben, die Verminderung seiner Gröfse, dennoch aufser allem Verhältnisse zu der Kleinheit und Spannung des so genannten *pulsus entericus* der *peritonitis*. Dem geübten Praktiker dringt die Beschaffenheit des Pulses bei dem *rheumatismus acutus musculorum abdominal.* sehr bald die Ueberzeugung auf, dafs er es mit einem *morbus benignus*, dessen entsprechende Behandlung die gegründete Hoffnung eines günstigen Ausganges gewähre, zu thun habe. Dem Pulse entspricht der Turgor der Haut. So wie diese weich und zu vermehrter Transpiration geneigt ist, erscheint auch der *turgor vitalis* eher vermehrt als vermindert. Das Gesicht des Kranken ist daher roth und unverfallen, eine *facies composita* im Gegensatze zu der *facies decomposita*, dem durch Schmerz verzogenen, blassen und verfallenen Gesichte bei der *peritonitis*. Genug, das Bild, welches die Krankheit darbietet, ist bei aller Aehnlichkeit mit der *peritonitis* doch ein so durchaus anderes, dafs es dem prüfenden Arzt sofort einen Zweifel an der Gegenwart dieser einflöfst. Das letzte Symptom endlich, welches ich für das Entscheidende halte, ist das Erbrechen. Dafs dies bei der acuten *Peritonitis* nie fehlt, glaube ich meiner Erfahrung nach mit Sicherheit aussprechen zu dürfen, dafs es, wo es als Zeichen dieser Krankheit erscheint, häufig und gallig ist (*vomitus viridis, porraceus, aeruginosus*), gilt als eine bekannte Thatsache. Seine Gegenwart ist der sichere Beweis der Gegenwart der Bauchfellentzündung, seine Abwesenheit der Beweis des Gegentheiles. In der Symptomengruppe des acuten Rheumatismus der Bauchmuskeln nimmt das Erbrechen keine Stelle ein; es fehlt selbst bei heftigen und rasch verlaufenden Fällen dieser Krankheit, und verkündet, wenn es zu den anderweitigen Zeichen hinzutritt, den Uebergang des Rheumatismus in Bauchfellentzündung, ist also für die Diagnose allerdings ein entscheidendes Symptom.

Eine Verwechselung des Rheumatismus der Bauchmuskeln mit *perityphlitis* wäre möglich, wenn er auf der rechten Seite seinen Sitz hätte und eng begrenzt wäre. Jedoch werden der Gang der Krankheit, die Spannung der Mus-

keln, deren gestörte Verrichtung und die Abwesenheit der Symptome, welche auf eine entzündliche Affection eines Darmtheiles Bezug haben, die Diagnose feststellen. Schwieriger wäre der Unterschied von der Entzündung des Zellgewebes unter der Aponeurose des musc. iliacus internus, falls die rheumatische Affection den unteren Theil der Bauchmuskeln in der Richtung des ligament. Fallopii zu ihrem Sitze gewählt hätte, denn das Ergebniss der örtlichen Untersuchung würde für beide Fälle ziemlich übereinstimmende Erscheinungen darbieten. Jedoch werden auch hier die Symptome der *functio laesa* den Unterschied zwischen beiden Krankheiten bestimmen, indem der Rheumatismus der Bauchmuskeln, auch wenn er der Leistengegend so nahe seinen Sitz hat, niemals die Beugung des Oberschenkels in einer Weise beschränkt, wie es bei der Entzündung des die Aponeurose mit der Oberfläche des musc. iliacus int. verbindenden Zellgewebes der Fall ist.

Der Verlauf dieser Form des acuten Rheumatismus ist der dieser Krankheit überhaupt, acut oder subacut. Bisweilen und zwar in der Mehrzahl der Fälle erfolgt die Entscheidung bis zum 14ten Tage; bisweilen dagegen verzögert sie sich, und dehnt die Dauer des Uebels über einen Zeitraum von drei bis vier Wochen aus. Wenn auch nicht in Abrede gestellt werden kann, daß die Behandlung und der Zeitpunkt, zu welchem sie angefangen wird, auf die Dauer des acuten Rheumatismus im Allgemeinen, daher auch dieser Art desselben, einen entschiedenen Einfluß ausüben und wesentlich zu seiner Abkürzung beitragen, so kommen doch Fälle vor, welche trotz einer zeitigen und angemessenen Behandlung länger als drei Wochen dauern. Veranlaßt wird diese längere Dauer, wie auch bei anderen Formen des acuten Rheumatismus, durch eine Reihfolge von Anfällen, welche die Krankheit, deren Beendigung bereits erfolgt zu sein schien, fortsetzen.

Der Ausgang des rheumat. acut. muscul. abdominal. geschieht in Zertheilung, Ausschwitzung und Eiterung. Der Ausgang in Zertheilung findet Statt unter allmählicher Abnahme der allgemeinen und örtlichen Krank-

heitserscheinungen. Eine Krise, d. h. eine plötzliche Entscheidung der Krankheit, kommt, wie dies überhaupt von allen heftigeren Anfällen acuter Rheumatismen eingeräumt werden muß, nicht vor; die Symptome cessiren nicht mit einem Male, sondern lassen allmählig nach. Diesen Nachlaß und durch ihn das gänzliche Aufhören beobachtet man zuerst bei den Symptomen des Fiebers. Sie verschwinden früher als die örtlichen Zeichen der Krankheit, der Schmerz und die mit ihm verbundene Functionsstörung, welche oft noch fortbestehen, nachdem die Erscheinungen des Allgemeinleidens bereits seit mehreren Tagen vollständig vergangen sind. Die Abnahme der Krankheit erfolgt mit den bekannten Veränderungen des Urins.

Der Ausgang in Ausschwitzung muß in allen den Fällen anerkannt werden, in welchen an der leidenden Stelle eine erhebliche, deutlich fühlbare und dauernde Härte entsteht. Sie wird veranlaßt durch das so genannte rheumatische Exsudat, welches in so manchen Fällen von Muskelrheumatismen, namentlich bei Rheumatismus der Nackenmuskeln, angetroffen und als die Veranlassung einer dauernden Störung der Muskelthätigkeit betrachtet wird. Als eine solche erweist sie sich auch hier. Die Bildung dieses Krankheitsproduktes erfolgt nicht bei geringen Anfällen, sondern nur bei heftigeren und dann um so eher, wenn die Behandlung versäumt oder dem Grade der Krankheit nicht richtig angepaßt war. Ihre vollständige Beseitigung erfordert nicht selten viel Zeit und Mühe.

Der Ausgang des entzündlichen Rheumatismus der Bauchdecken in Eiterung findet in zwiefacher Weise statt, entweder als ausgedehnte Vereiterung des Zellgewebes zwischen der Aponeurose und den Muskeln oder zwischen diesen selbst oder als Bildung umschriebener Abscesse in der Substanz der Muskeln. Im ersteren Falle gewinnt die Vereiterung mitunter einen bedeutenden und gefahrdrohenden Umfang. Ich erinnere mich dreier solcher Fälle. Den ersten beobachtete ich an einem Soldaten, welcher im Februar 1816 von einem durchmarschirenden Regimente an das Provinzial-Lazareth zu Magdeburg, bei wel-

chem ich als Ober-Arzt angestellt war, abgegeben wurde. Der Kranke, ein junger, kräftiger Mann, bot eine eigenthümliche Anschwellung der ganzen linken Seite des Bauches dar, welche in der Mitte durch die linea alba, oben durch den Rand der falschen Rippen, unten durch die Beckenknochen und hinten durch die Rückenmuskeln begrenzt wurde. Diese Geschwulst, welche so stark hervorragte, daß sie einen auffallenden Unterschied gegen die unveränderte rechte Bauchseite gewährte, war fest und prall, gleichförmig, bei der Berührung schmerzhaft und nicht fluctuirend. Sie verbanderte jede Untersuchung der Baueingeweide dieser Seite, war aber auch nicht mit den Symptomen der gestörten Function eines der größeren Organe des Unterleibes verbunden, denn der Zustand der Se- und Excretionen, die Beschaffenheit der Verdauung und das Allgemeinbefinden des Kranken wiesen nicht auf ein erhebliches Leiden der Eingeweide hin. Der Puls war zwar fieberhaft, jedoch nur in mäßigem Grade, und das Allgemeinbefinden nicht ungünstig. Der Kranke behauptete, bis zum Eintritte dieser Krankheit vollständig gesund gewesen zu sein, und die Anstrengungen des Marsches bei strenger Winterkälte gut ertragen zu haben; die Veranlassung derselben bezog er auf Erkältung und gab als erste Symptome der Krankheit heftige, reißende Schmerzen in der linken Bauchseite an. Seiner Aussage nach bestand das Uebel erst seit wenigen Tagen, was auch trotzdem, daß die Krankheit bei seiner Aufnahme in das Lazareth bereits vollständig entwickelt war, insofern richtig erschien, als der Kranke bei längerer Dauer derselben unfehlbar schon früher an eine Kranken-Anstalt abgegeben worden wäre. Die Diagnose war schwierig, denn die *methodus exclusiva* leistete mir darum keine Dienste, weil ich die eigentliche Natur der Krankheit bei dem begreiflichen gänzlichen Mangel der Fluctuation gar nicht ahnte. Auch die Berathung eines älteren und erfahrenen Arztes führte zu keinem Resultate, da auch dieser erklärte, er könne sich über die Eigenthümlichkeit des Uebels keine befriedigende Vorstellung machen. So wurden denn mancherlei Versuche gemacht, diesen tumor

calidus zu zertheilen; indessen bestand er unverändert fort trotz Abführmitteln, diuretischen Arzneien, Bädern und zertheilenden Einreibungen und Umschlägen. Zuletzt liefs ich Einreibungen von *ungt. tartari stibiati* über die ganze linke Bauchseite machen, durch welche denn auch nach einigen Tagen zahlreiche und grofse Pusteln gebildet wurden. Aus einer dieser am unteren Theile des Bauches befindlichen Pusteln, die tief eingedrungen war, ergofs sich eines Morgens, zu meiner nicht geringen Ueberraschung, eine sehr reichliche Menge Eiter, mit dessen fortdauerndem Abflusse die Geschwulst der linken Bauchseite mehr und mehr zusammenfiel. Eine Bauchsonde, welche in die durch die Pustel gebildete Oeffnung eingeführt wurde, drang ohne Mühe sowohl bis zum Rande der Rippen als gegen die linea alba hin und gegen den Rücken und liefs den Umfang der Höhle, welche der Eiter ausgefüllt hatte, deutlich erkennen. Jetzt war die Diagnose klar; es hatte eine Vereiterung des Zellgewebes entweder zwischen der Aponeurose der Bauchmuskeln und diesen oder zwischen den Bauchmuskeln selbst bestanden. Diese Annahme bewährte sich auch durch den weiteren Verlauf; denn, nachdem der Eiter einmal entleert und der Zugang zu seiner Bildungsstätte frei war, hörte in Folge sorgfältiger Behandlung die Absonderung bald ganz auf, die Oeffnung konnte zugeheilt werden, und der Kranke erholte sich schnell von den überstandenen Beschwerden.

Den zweiten Fall beobachtete ich im Sommer 1828 bei einem ungefähr dreissig Jahr alten, kräftigen und gesunden Manne, welcher sich durch den Aufenthalt und Beschäftigungen in einer feuchten Gegend die Krankheit zugezogen hatte: Bei ihm hatte sie sich, ich möchte sagen ausnahmsweise, in beiden Bauchseiten entwickelt und durch anfängliche Vernachlässigung einen so grofsen Umfang erreicht, dafs, als durch einen Einschnitt dem angesammelten Eiter ein Ausweg verschafft wurde, die Sonde auf vielfache Kanäle stiefs, die sich nach allen Richtungen hin erstreckten. Die auf den Verlauf des vorigen Falles gegründete Hoffnung, die Eiterung werde nach Eröffnung des Eiter-

heerdes nachlassen und bei einer einfachen Behandlung aufhören, ging nicht in Erfüllung. Die Eiterung dauerte vielmehr ununterbrochen fort, und erschöpfte die Kräfte des rüstigen Kranken in dem Grade, daß sein Tod zu befürchten stand. Es blieb, da alle anderen Mittel wirkungslos gewesen waren, nichts übrig als die einzelnen Fistelgänge mittelst des Messers zu spalten und dergestalt zur Heilung zu bringen. Ein berühmter Chirurg, hierüber zu Rathe gezogen, erklärte diese Behandlungsweise für zu gefährvoll; indessen mußte sie, da kein anderes Mittel zur Lebensrettung vorhanden war, versucht werden, und gelang auch, indem die nothwendigen Durchschneidungen der Fistelgänge allmählig ausgeführt wurden. Die gefürchteten Blutungen traten nicht ein, und auch Bauchbrüche bildeten sich nach der Heilung, die freilich erst nach Monaten vollendet war, nicht aus.

Den dritten Fall, zu dessen Behandlung ich durch einen sehr geschätzten Kollegen gezogen wurde, habe ich in diesem Frühjahr gesehen. Er betraf ein 17jähriges, gesundes und kräftiges Mädchen, bei welchem der entzündliche Rheumatismus, der sich in der rechten Seite des Bauches festsetzte, mit solcher Heftigkeit auftrat, daß trotz der zeitigen und energischen antiphlogistischen Behandlung, die Symptome der Peritonitis zu denen des acuten Rheumatismus der Bauchmuskeln hinzutraten. Die beharrliche Fortsetzung der entzündungswidrigen Behandlung bewältigte endlich die drohende Lebensgefahr und leitete die Abnahme der Krankheit ein, konnte aber eine ausgedehnte Vereiterung des Zellgewebes über und zwischen den Bauch- und Rückenmuskeln nicht verhüten. Der Eiterheerd war so umfangreich, und erstreckte sich so tief zwischen die Muskeln hinein, daß an seine vollständige Blosslegung gar nicht gedacht werden durfte, und man sich begnügen mußte, durch einige tiefe und hinreichend große Einschnitte nicht bloß dem fürchterlich stinkenden Eiter und dem abgestorbenen Zellgewebe einen Ausweg zu verschaffen, sondern auch den nöthigen Arzneimitteln einen Zugang zu den Eiterhöhlen zu bahnen. Die Schmerzen, das Eiterungsfieber und der Säfteverlust brachten die so kräftige Kranke abermals dem Tode nahe,

und ihre Lebenserhaltung hatte sie nächst ihrer Jugend lediglich den unermüdlichen Anstrengungen ihres einsichtsvollen und muthigen Arztes zu verdanken.

Die Bildung eines umschriebenen Abscesses in oder zwischen den Bauchmuskeln kann ebenfalls das Ergebniss des acuten Rheumatismus dieser Theile sein. Sie kommt zu Stande in Folge heftigerer Anfälle dieser Krankheit, welcher entweder zu spät oder überhaupt nicht eine entsprechende Behandlung zu Theil wird, und kündigt sich durch eine umschriebene harte Geschwulst an, welche der Sitz lebhafter Schmerzen und einer ungewöhnlichen Empfindlichkeit gegen Berührungen oder Druck ist. Durch diese Symptome unterscheidet sie sich von der Härte, welche durch Ausschwitzung zwischen die Bauchmuskeln erzeugt wird, indem diese weder eine so scharfe Begränzung noch eine so grofse Empfindlichkeit darbietet. Hierzu gesellt sich die Fortdauer des Fiebers, welches mit der Bildung des rheumatischen Exsudates abzunehmen und bei längerer Dauer desselben aufzuhören pflegt. An Fluctuation als pathognomonisches Zeichen der Eiteransammlung ist in diesen Fällen ebensowenig als bei ausgebreiteter Vereiterung (sofern der Eiter unter der Aponeurose liegt) zu denken, weil die Spannung der fascia, welche die Bauchmuskeln einschließt, die Wahrnehmung dieses Zeichens unzulässig macht. Trotz der Abwesenheit dieses Symptomes wird der Arzt jedoch nicht leicht über die Natur dieser Anschwellungen getäuscht werden, sofern er den anderweitigen Zeichen die erforderliche Aufmerksamkeit schenkt und die verhältnifsmäfsig langsame Entwicklung des Eiterungsprocesses berücksichtigt. Denn in der That verfließt oft eine längere Zeit, ehe der Abscess, wenn seine Zertheilung bei zeitiger Behandlung nicht gelungen ist, den Grad der Reife erlangt, um seinen Durchbruch zu bewerkstelligen. Dieser erfolgt, wie diess nach der Beschaffenheit der Theile, welche die vordere und die hintere Wand der Abscesshöhle bilden, nicht gut anders erwartet werden kann, nach innen, dergestalt, dafs der Eiter entweder in die Bauch- oder Beckenhöhle, oder, was glücklicherweise der häufigere Fall ist,

in den Darmkanal oder die Urinblase entleert wird. Der erstere Fall läuft tödtlich ab, denn eine peritonitis acutissima, die in 24—48 Stunden ihren Verlauf zu beendigen pflegt, ist die unmittelbare Folge des Eiterergusses in die Bauchhöhle. Ich bedauere, diese Behauptung nicht durch die Mittheilung von Krankengeschichten unterstützen zu können, da mir die hierauf Bezug habenden Journale verloren gegangen sind, aber ich kann die Versicherung abgeben, einige solcher unglücklichen Fälle beobachtet und den Thatbestand durch die Sektion festgestellt zu haben. Der Verlauf vom Augenblicke des Durchbruches des Abscesses nach innen bis zum Tode war so schnell, wie er es bei der durch Erguß fremdartiger Flüssigkeiten in die Bauchhöhle erzeugten peritonitis zu sein pflegt.

Glücklicher läuft die Sache ab, wenn die Entleerung des Abscesses in eins der hohlen Baueingeweide Statt findet, nachdem durch adhäsive Entzündung eine Verwachsung desselben mit der hinteren Fläche der Bauchdecken zu Stande gekommen ist.

Louise Schirmer, 27 Jahre alt, wurde am 11. Januar 1842 auf die Abtheilung Innerlich-Kranker der Charité aufgenommen. Angeblich vor mehreren Tagen waren heftige Schmerzen in der Bauch- und Beckenhöhle entstanden, deren Zunahme sie zwang, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Die Untersuchung ergab über dem horizontalen Aste des linken Schaambeines eine in den Bauchdecken befindliche entzündliche, nicht ganz genau umschriebene, gespannte und schmerzhaft Geschwulst, welche nach der Versicherung der Kranken jede Bewegung, besonders das Aufrichten des Körpers und die Anstrengungen bei Entleerung des Harnes und Koths sehr erschwere. Die Scheide war heiß, der Gebärmuttermund etwas empfindlich und der Umfang des Halses des Uterus mäßig vermehrt. Die Kranke klagt über Stuhlverstopfung und über Strangurie, der Urin, von rother Farbe, ist indessen nicht sparsamer als überhaupt bei fieberhaften Krankheiten. Anderweitige örtliche Beschwerden waren nicht zugegen. Das Fieber war lebhaft, 120 Pulsschläge, der Puls ächt entzündlich, die Haut

heiß, die Unruhe der Patientin beträchtlich. Die Diagnose wurde auf entzündlichen Rheumatismus des unteren Theiles der linken Seite der Bauchmuskeln gestellt. Verordnung; Aderlaß von 12 Unzen; *Calomel* zu 2 Gr. zweistündlich. Nach einer schlaflosen Nacht (12ten) war zwar eine Abnahme des Fiebers (90 Pulsschläge) aber kein Nachlaß der örtlichen Beschwerden bemerkbar; drei Stuhlgänge in Folge des *Calomel*. Es wurden ein Bad und erweichende Cataplasmen über den unteren Theil des Bauches verordnet. Gegen Abend trat indessen eine so heftige Exacerbation der allgemeinen (120 Pulsschläge) und örtlichen Erscheinungen ein, daß ein zweites Aderlaß von 12 Unzen nothwendig wurde. Hiernach ließ das Fieber nach; der Puls, dessen Frequenz am 13ten Morgens auf 96 hinuntergegangen war, hatte die Spannung verloren; die Haut war feuchter und der Urin trübe geworden; Stuhlausleerungen durch das *Calomel* genügend befördert. Die örtlichen Beschwerden hatten aber keine entsprechende Abnahme erfahren. 20 Blutegel an die schmerzhafteste Stelle des Unterleibes. Am 14ten war ein weiterer Nachlaß der Krankheits-Symptome eingetreten; das *Calomel* konnte ausgesetzt und statt seiner eine *Emulsion* mit einem Zusatze von *aqua amygdalar. amar.* gegeben werden. Mit dem Gebrauche der Bäder und Cataplasmen wird fortgefahren. Am 15ten exacerbirten die Schmerzen wieder in dem Grade, daß eine abermalige Application von 10 Blutegeln nothwendig wurde. Wegen anhaltender Schlaflosigkeit Abends $\frac{1}{4}$ Gr. *morphium acetic.* Die Geschwulst in den Bauchdecken begränzt sich mehr (16ten); sie erhebt sich gleich einem Abscesse, der aufbrechen will. Zur Beschränkung der drohenden Eiterung werden noch einmal zehn Blutegel gesetzt und zur Beförderung der Stuhlausleerungen eine *Emulsion* aus *Ricinusöl* gegeben. Der jedesmalige Aufenthalt im Bade wird verlängert, um die Hautthätigkeit zu vermehren, was auch auf diese Weise erreicht wird. Das Fieber nimmt immer mehr ab, wiewohl die Schmerzen zu Zeiten noch lebhaft exacerbiren, so daß am 19ten abermals 10 Blutegel gesetzt werden mußten. Am 21sten sollte, um eine Eiterabsonderung

unmittelbar über dem Abscesse zu erregen, ein Vesicatorium auf denselben gelegt werden, als mit einem Male nach lebhaftem Drängen eiterige Stuhlausleerungen eintraten, welche sich im Laufe dieses und der folgenden Tage wiederholten, nach ihrer Menge und Beschaffenheit keinen Zweifel über die Natur dieser Abgänge gestatteten und deren Bedeutung auch dadurch klar machten, daß die bisher immer noch lebhaften Schmerzen in der Geschwulst ganz aufhörten und diese zusammenfiel. Mit dem 25sten konnte man die Krankheit als abgelaufen betrachten; die Eiterabgänge durch den After hatten aufgehört, der Schmerz und die Geschwulst oberhalb des linken Schaambeines waren verschwunden, die Kranke konnte an dieser Stelle einen starken Druck ohne Unbequemlichkeit ertragen, und ihr Allgemeinbefinden war durchaus zufriedenstellend. Die Entlassung der Schirmer aus dem Krankenhause konnte nach wenigen Wochen erfolgen.

Adolph Tren, Schneider, 25 Jahre alt, ein sehr kräftiger Mann, wurde am 4. November 1843 plötzlich von lebhaftem Fieber befallen, mit welchem sich außer Appetitmangel und Neigung zum Brechen heftige, reißende Schmerzen im Bauche verbanden, die durch Bewegung und Druck vermehrt wurden. Die Steigerung dieser Beschwerden machte ein Aderlaß und, da auch dies nicht die gewünschte Erleichterung brachte, die Aufnahme des Kranken in die Charité nöthig (6. November). Der Schmerz im Leibe war so lebhaft, daß der Kranke nicht bloß jede Bewegung vermeiden mußte und jede Berührung fürchtete, sondern auch oberflächlich zu athmen gezwungen war. Die Schmerzen dehnten sich periodisch über den ganzen Unterleib aus, hatten jedoch ihren hauptsächlichen Sitz in der unteren Bauchgegend und vorzugsweise zur rechten Seite derselben. Lebhaftes Fieber begleitete diese Zufälle; der ziemlich große, gespannte Puls hatte 116 Schläge; die Haut war heiß und trocken, die Zunge belegt, das Gesicht blaß, verfallen und durch Schmerzgefühl verzogen. Leibesöffnung fehlte seit dem Beginn der Krankheit; freiwilliges Erbrechen hatte vor dem Eintritte des Patienten in die Kranken-Anstalt Statt

gefunden. **Diagnose:** Peritonitis, hervorgegangen aus entzündlichem Rheumatismus der Bauchmuskeln. Eine Application von 20 Blutegeln an die untere Hälfte des Bauches und die Unterhaltung der Nachblutung im warmen Bade, der Gebrauch warmer Cataplasmen und des *Calomel* zu 2 Gr. zweistündlich schafften nur eine vorübergehende Erleichterung, denn schon während der Nacht steigerten sich die Symptome der Krankheit dergestalt, daß nicht nur aller Schlaf dadurch verscheucht wurde, sondern bei fortwauernder Leibesverstopfung dreimal grünes Erbrechen eintrat und die Schmerzen in höherem Grade fort dauerten. Sie hatten wie am vorhergehenden Tage ihren bleibenden Sitz in der unteren Hälfte des Bauches, und breiteten sich von hier aus gegen die obere Gegend des Unterleibes aus. Dem entsprechend war auch die regio hypogastrica gespannt und gegen Druck empfindlich, während die regio mesogastrica und die Präcordien weder angespannt noch bei mäßigem Drucke schmerzhaft waren. Der Puls hatte sich zwar gehoben, war daher größer als am vergangenen Tage, aber nicht weniger gespannt; der sparsame Urin zeigte die bei entzündlichen Krankheiten gewöhnliche Röthe. Verordnet wurden: ein Aderlaß von 10 Unzen, 25 Blutegel an die untere Bauchgegend, ein warmes Bad und *Calomel* zu 2 Gr. zweistündlich. Hiernach trat einiger Nachlaß der Krankheitssymptome ein; es war ein Stuhlgang erfolgt, das Erbrechen hatte sich nur einmal eingestellt und nicht mehr als vomitus viridis, die Haut war feucht geworden, und die Schmerzen hatten sich auf die rechte untere Bauchseite zurückgezogen, an welcher Stelle sie die dem acuten Rheumatismus eigenthümlichen Exacerbationen machten. Nur der Puls hatte keine erhebliche Veränderung erfahren, und die gegründete Besorgniß, daß während der Nacht eine erhebliche Steigerung der Krankheit und damit die Rückkehr der Erscheinungen der peritonitis Statt finden werde, veranlaßte die Wiederholung des Aderlasses. Das *Calomel* mußte ausgesetzt werden, da nach 20 Gr. desselben Durchfall erfolgt war. Die Nacht zum 8ten war zwar auch schlaflos aber weniger beschwerlich gewesen als die vergangene;

Erbrechen hatte sich noch zweimal eingestellt; neun dünnflüssige Stuhlgänge waren erfolgt; indessen hatten die Schmerzen erheblich nachgelassen, und am Morgen zeigte sich die Frequenz des nicht mehr gespannten, vollen und weichen Pulses bis auf 100 vermindert. Die örtliche Blutentziehung wurde wiederholt, das Bad ebenfalls angewendet und zur Beschränkung des Durchfalles ein Clystier von Stärke gegeben. Hierdurch wurde die eingetretene Remission der Krankheit vervollständigt, so daß der Kranke gegen Abend mit seinem Befinden zufriedener war und zum ersten Male in der Nacht ziemlich viel schlief. Die Abnahme der Schmerzen hatte bis zum 9ten insoweit Statt gefunden, daß deren periodische Steigerungen nur ungefähr halbstündlich eintraten, und die Schmerzen sich immer mehr auf den untersten Theil der rechten Bauchseite beschränkten, an welcher Stelle auch Spannung und gegen den Druck empfindliche Härte wahrgenommen wurden. Es wurden abermals 10 Blutegel an diese Stelle gesetzt, das Bad wiederholt, zum Getränk Mandelmilch gegeben und Abends, da der Durchfall zwar nachgelassen aber noch nicht aufgehört hatte, $\frac{1}{8}$ Gran *morphium aceticum* gereicht. Die Wirkung dieses Mittels war so befriedigend, daß seine Anwendung für die nächsten Tage beibehalten wurde. Im Allgemeinen besserte sich der Zustand des Kranken unverkennbar; das Fieber liefs nämlich mit jedem Tage mehr nach, und die Schmerzen waren weder so lebhaft noch so ausgedehnt, daher die Behandlung auch vorzugsweise gegen die fortbestehenden örtlichen Beschwerden gerichtet wurde. Da die Anwendung der erweichenden Cataplasmen, welche wegen zu großer Empfindlichkeit des Kranken seit dem 7ten ausgesetzt worden waren, auch jetzt noch nicht statthaft war, indem der Druck, den sie ausübten, nicht ertragen wurde, so ward von Einreibungen einer Salbe aus 10 Gr. *Campher* und 2 Drachmen *ungt. saturninum* Gebrauch gemacht (15ten); die Besserung machte indessen nicht die Fortschritte, welche man erwartet hatte, denn die Schmerzen in der harten, umschriebenen Geschwulst im unteren Theile der rechten Seite der Bauchdecken wurden wieder lebhafter und anhaltender, ohne

dafs ihrer Zunahme eine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens entsprochen hätte. Auch eine abermalige Application von 10 Blutegeln (18ten) änderte hierin nichts, bis am Abend, des 20sten, nachdem der Kranke zuvor über Kolikschmerzen und Stuhlzwang geklagt hatte, plötzlich mehrere reichliche, aus fast reinem Eiter bestehende Stuhlgänge erfolgten. Hiermit hörten die Schmerzen gänzlich auf, und die Geschwulst in den Bauchdecken fiel beträchtlich zusammen. Die Eiterabgänge durch den After, deren im Ganzen zwölf Statt hatten, hörten am 23sten auf; sie waren anfangs rein, später mit erweichten Kothmassen vermischt gewesen. Mit ihrer Fortdauer hatte die Geschwulst weiter abgenommen, und war mit ihrem Aufhören fast verschwunden. Der Kranke, der jetzt von allen seinen Leiden befreit war, erholte sich verhältnißmäfsig schnell, und empfand bei seiner Entlassung aus der Charité keine Beschwerde, welche etwa auf eine Folge-Krankheit des Abscesses in den Bauchmuskeln und seiner Communication mit dem Darmkanale hingedeutet hätte.

Lobeck, geb. Piesker, 27 Jahre alt, wurde am 2. Juni 1844 von heftigen, reissenden Schmerzen befallen, welche sich in der Richtung vom Kreuzbeine gegen die Schaamgegend erstreckten, mit Beschwerden bei der Urinentleerung verbunden waren, indessen ohne sonderliche Fiebererscheinungen bestanden haben sollen. Bis zum Tage der Aufnahme (am 15. Mai) in die Charité hatte sich bei Fortdauer der Schmerzen in den Bauchdecken, unmittelbar oberhalb der Vereinigung der Schaambeine, eine faustgrosse, unschriebene, harte und gegen den Druck empfindliche Geschwulst entwickelt. Die Symptome der Dysurie hatten aufgehört, und fieberhafte Erscheinungen waren auch nicht bemerkbar. Die Schmerzen in der eben erwähnten Geschwulst waren, wenn sich die Kranke ruhig verhielt, nicht erheblich und das Allgemeinbefinden nur insofern beeinträchtigt, als Schlaf und Appetit nicht so gut waren als gewöhnlich, und, zum Theil auch wohl in Folge der nothwendigen Körperruhe Leibesverstopfung bestand. Diagnose: Abscess in den Bauchmuskeln in Folge eines be-

gränzten entzündlichen Rheumatismus derselben. Verordnet wurden erweichende Breiumschläge über die Geschwulst und innerlich eine Auflösung von *electuarium lenitivum*. Am 20sten wurde, da die bisherige Behandlung in dem Zustande der oberhalb des Schaambogens befindlichen Geschwulst keine Veränderung hervorgebracht hatte, ein Vesicatorium auf dieselbe gelegt und die dadurch erregte Absorption sorgfältig unterhalten, in der Absicht, durch diese in nächster Nähe des Abscesses erzeugte Secretion nicht bloß die Zunahme der Eiterbildung aufzuhalten, sondern auch für die Beseitigung des vorhandenen Eiters Sorge zu tragen. Allein auch diese Behandlungsweise äußerte auf den Zustand der Kranken wenig Einfluss; die Geschwulst war, wenn sie auch nicht zugenommen hatte, nicht verkleinert, die Kranke dagegen durch die längere Dauer ihrer Beschwerden und die in den Abendstunden bemerkbaren Fieberbewegungen mehr entkräftet, weshalb ihr vom 30sten ab ein *decoct. lich. caragaheen* mit *tinct. cinnamomi* und *syrup. sacchar.* zweistündlich zu 1 Eßlöffel gegeben wurde. Am 5. Juli stellte sich mit der Entleerung des Urins ein reichlicher Abgang von Eiter ein, der einen durchdringenden Knoblauchsgeruch verbreitete, zwei Tage lang in größerer und später in geringerer Menge und weniger übelriechend abfloß, und sofort die allmähliche Abnahme der Geschwulst zur Folge hatte. Auch die Schmerzen in derselben und die Fieberbewegungen hörten ganz auf, und die Kranke fühlte sich in dem Grade hergestellt, daß sie schon am 10. Juli ihre Entlassung aus der Kranken-Anstalt begehrte.

Karl Piescher, Schlosser, 24 Jahre alt, von kräftiger Constitution, erkrankte am 15. September 1844 plötzlich in Folge einer heftigen Erkältung an reissenden Schmerzen im Bauche und Durchfall. Die Fortdauer dieser Zufälle veranlaßte ihn, sich am 17ten in die Charité aufnehmen zu lassen. Bei der Aufnahme zeigte sich der Bauch aufgetrieben, gespannt und bei Bewegungen und gegen Druck empfindlich. Die Haut war heiß und trocken, der frequente (90 Schläge) Puls mäßig groß und voll, die Zunge belegt;

der Appétit fehlte, und der Durchfall dauerte in geringerem Grade fort. Diagnose: entzündlicher Rheumatismus der Bauchmuskeln und catarrhalischer Durchfall. Verordnung: zwölf blutige Schröpfköpfe auf den Bauch, ein lauwarmes Bad und eine *potio gummosa* mit dem Zusatze von *aqua amygdal. amar.* Das Bad hatte reichlichen anhaltenden Schweiß hervorgebracht, in Folge dessen die Schmerzen nachgelassen und der Puls, dessen Frequenz jedoch nicht geringer war (100), sich gehoben hatte. Es waren nur fünf Stuhlausleerungen erfolgt. In dieser Weise verlief die Krankheit bis zum 20sten, an welchem Tage der Durchfall ganz aufgehört hatte, weshalb statt der bisherigen Arznei eine Auflösung von *ammonium muriaticum* gegeben wurde. Der ein reichliches, rothes Sediment bildende Urin sprach ebenfalls zu Gunsten des Nachlasses der Krankheit. Muthmafslich auf Grund einer Erkältung exacerbirte das Uebel aber schon am 21sten. Die Schmerzen in den Bauchdecken stellten sich mit solcher Lebhaftigkeit wieder ein, dafs abermals eine Application blutiger Schröpfköpfe nothwendig wurde, und auch der Durchfall kehrte zurück, und veranlafste die Verordnung eines *infus. rad. ipecacuan.* (gr. x) \mathfrak{z} iv mit dem Zusatze eines halben Scrupels *tinct. thebaica*, zweier Unzen *mucilag. gum. mimos.* und einer halben Unze *syrup. sacchari*, zweistündlich zu 1 Eßlöffel. Der Erfolg dieser Anordnungen war auch befriedigend, denn der gewünschte Nachlaß der genannten Beschwerden trat ein, und vervollständigte sich bis zum 26sten, an welchem Tage die Schmerzen in den Bauchmuskeln von Neuem auftraten. Die Untersuchung der leidenden Stellen ergab die Gegenwart einer entzündlichen, hühnereigrofsen, umgränzten, prallen und gegen den Druck sehr empfindlichen Geschwulst in der rechten Seite der Bauchdecken, in der Mitte zwischen Nabel und Schaambein und so nahe an der linea alba, dafs man ihren Sitz in dem musculus rectus annehmen konnte. Es wurden 8 Blutegel auf die Geschwulst gesetzt und erweichende Breiumschläge übergelegt. Am anderen Tage (27sten) klagte der Kranke über Unvermögen den Urin zu lassen, welches, da es anhielt, die Anwendung

des Catheters nothwendig machte. Die Einführung desselben gelang nicht ohne Schwierigkeit, und unmittelbar nach derselben flossen durch das Instrument gegen vier Unzen stinkenden Eiters ab. Diese Eiterentleerung erfolgte ohne gleichzeitigen Abgang des Urins, welcher erst einige Minuten später und rein abfloss. Die in den Bauchdecken befindliche Geschwulst war unmittelbar nach dem Abgange des Eiters weicher und kleiner geworden, und der Kranke empfand nach diesem Vorgange eine grofse Erleichterung. Am folgenden Tage (28sten) erfolgten zwei Stuhlgänge, deren ersterer, wie es auch die mikroskopische Untersuchung nachwies, nur Eiter, deren zweiter dagegen mit Kothmasse vermischten Eiter entleerte. Diese Eiterentleerungen durch den After setzten sich an den folgenden Tagen in der Art fort, dafs innerhalb 24 Stunden zwei bis drei derselben erfolgten. Mit dem 8. October hatten diese purulenten Abgänge ihr Ende erreicht; der Stuhlgang wurde von diesem Tage ab normal. Im Urin waren nur noch einige Male geringe Mengen von Eiter aufgefunden worden; in der Regel war er rein und wurde ohne Schwierigkeit gelassen.

Nicht blofs die Schmerzen in der Geschwulst in den Bauchmuskeln, die jetzt mit jedem Tage kleiner wurde, hatten mit der Entleerung des Eiters aufgehört, sondern auch die Fiebererscheinungen waren von da ab ganz geschwunden, und es hatte sich bei allmählicher Reinigung der Zunge der Appetit wieder eingestellt; dennoch, und obgleich seit dem 28. September dem Kranken ein *decoct. cort. chinae* (℥℞) ℥vj, *tinct. aromat. acidae* 3j, *syrup. sacch.* 3j zweistündlich zu 1 Eßlöffel gegeben worden war, erholte sich derselbe langsam, so dafs seine Entlassung aus der Kranken-Anstalt erst am 5. November erfolgen konnte. Zu diesem Zeitpunkte waren aber auch alle Zeichen und Nachwehen der Krankheit vollständig beseitigt.

Ursachen. Dafs eine besondere Anlage zu dieser Form acuter Rheumatismen bestehe und durch Lebensverhältnisse, Geschlecht, Alter u. s. w. begründet werde, habe ich durch meine Beobachtungen nicht ermitteln können. Ich

habe im Gegentheile gefunden, daß das männliche Geschlecht wie das weibliche, kräftige Constitutionen wie schwächliche und Individuen, welche eine thätige Lebensweise führen, gleich denen, deren Lebensweise die entgegengesetzte ist, in gleichem Maasse dieser Krankheit unterworfen sind. Es scheint nicht einmal, als wenn ein Anfall derselben eine besondere Geneigtheit zu Rückfällen hinterliesse, denn ich erinnere mich nicht, dasselbe Individuum zweimal an dieser Rheumatismusform behandelt zu haben. Der Erfahrung Chomel's (a. a. O. S. 50), daß sie häufiger bei Frauen als bei Männern vorkomme, kann ich nicht beistimmen, ebensowenig der von Genest (Gaz. médic. 1832 p. 761) ausgesprochenen Behauptung, daß das Wochenbett eine gewöhnliche Ursache dieser Krankheit sei. Ich würde sogar meiner Erfahrung nach behaupten, daß das männliche Geschlecht mehr zu dem acuten Rheumatismus der Bauchmuskeln disponire als das weibliche, wenn man nicht das häufigere Vorkommen desselben bei Männern zunächst auf den Umstand beziehen müßte, daß ihre Beschäftigungen sie der Einwirkung der Gelegenheitsursachen dieser Krankheit bei weitem mehr aussetzen als das weibliche Geschlecht. Hierin muß auch wohl der Grund gesucht werden, daß diese Art des Rheumatismus bei alten Leuten selten, vorzugsweise dagegen im mittleren, rüstigen Lebensalter angetroffen wird. Inwieweit die Beschaffenheit der Witterung die Entstehung dieser Krankheit dadurch begünstige, daß sie die Anlage zu derselben erhöhe, muß ich dahin gestellt sein lassen, da es schwierig ist, mit Sicherheit zu entscheiden, ob an einem Krankheitsfalle dieser Art die disponirenden oder die Gelegenheits-Ursachen einen größeren Theil haben. Denn wenn man auch erfahrungsmäßig einräumen muß, daß der entzündliche Rheumatismus der Bauchmuskeln bei rauher, nasskalter und wechselnder Witterung, also im Frühjahr und Spätherbste, häufiger vorkomme als zu anderen Zeiten des Jahres, so muß man auch zugeben, daß derartige Witterungsverhältnisse die Gelegenheits-Ursache, nämlich Erkältungen, in höherem Grade darbieten. Die Gelegenheits-Ursache ist Erkältung; sie wird um so

wirksamer sein, je mehr der Körpertheil, den sie trifft, erhitzt oder mit Schweiß bedeckt ist, und sie wird am ehesten in dem Theile, den sie unmittelbar oder in seiner Nähe trifft, Krankheit hervorbringen, daher Erkältungen des Unterleibes und der Füße zunächst zu dieser Form des acuten Rheumatismus die Veranlassung geben.

Die Prognose des entzündlichen Rheumatismus der Bauchmuskeln ist im Allgemeinen die der acuten Form dieser Krankheit, d. h. eine günstige, indem der Ausgang derselben mit wenigen Ausnahmen von der Behandlung abhängig, also glücklich ist, wenn diese zeitig und in angemessener Weise ausgeführt wird. Gefährlich wird diese Krankheit durch ihren Uebergang in peritonitis oder durch ihren Ausgang in Eiterung. Im ersteren Falle setzt sich die Entzündung von den Muskeln unmittelbar auf das Bauchfell fort, in gleicher Weise, wie dies sich so oft bei dem acuten Rheumatismus der Brustmuskeln ereignet, der als sogenannte pleuritis spuria in eine pleuritis vera übergeht. Wie leicht der Uebergang des Muskelrheumatismus in peritonitis und damit die Entstehung einer lebensgefährlichen Krankheit erfolgen könne, lehrt die tägliche Erfahrung, und es ist dies um so mehr zu fürchten, je heftiger der Rheumatismus auftritt, und je kräftiger und blutreicher der Kranke ist. Dafs dieser gefahrdrohende Uebergang Statt gefunden habe, lehren dem Arzt die Verbreitung der Schmerzen über den ganzen Unterleib oder mindestens über eine bei weitem gröfsere Strecke als die bisherige, die so hoch gesteigerte Empfindlichkeit der Bauchdecken, dafs sie selbst die leisere Berührung nicht ohne lebhaftes Schmerzgefühl ertragen, die gleichmäfsige Ausdehnung und Spannung des Leibes, die Contraction des Pulses und die hiermit übereinstimmende und vorzugsweise im Gesichte bemerkbare Verminderung des turgor vitalis, endlich, als sicherstes und daher entscheidendes Zeichen, das galligte und grüne Erbrechen. Den Ausgang des entzündlichen Rheumatismus in Eiterung hat man zu fürchten, wenn die Behandlung den erwarteten Nachlaß der allgemeinen und örtlichen Krankheitssymptome nicht zu Wege bringt, letz-

tere insbesondere hartnäckig in gleicher Intensität fortdauern, sich mehr und mehr auf eine begrenzte Stelle zusammenziehen und diese in dem Falle, daß sich ein Absceß bildet, härter, genau umschrieben und gegen Druck noch empfindlicher wird, zuletzt auch über die Fläche hervortritt. Daß durch diesen Ausgang des Rheumatismus Lebensgefahr bedingt werde, ist oben bereits angegeben worden. Der Ausgang in Ausschwitzung und Verhärtung hat nichts Besorgliches, indem er zwar die Dauer der ganzen Krankheit in die Länge zieht, nichtsdestoweniger aber die vollständige Beseitigung auch der consecutiven Symptome zuläßt. Die Entwicklung der chronischen Form des Rheumatismus der Bauchmuskeln aus der acuten oder einer Neuralgie als Nachkrankheit, auf welche die Prognose Bezug zu nehmen hätte, habe ich nicht beobachtet.

Die Kur dieser Krankheit ist die der Entzündungen. Den asthenischen Character, der auf Grund des genius epidemicus oder der individuellen Anlage den Entzündungen zu Zeiten eigen ist und die antiphlogistische Behandlung verbietet, habe ich in einer langjährigen Praxis bei den acuten Rheumatismen im Verhältnisse zu ihrer Häufigkeit selten und, soweit ich mich erinnere, bei dem entzündlichen Rheumatismus der Bauchmuskeln bisher noch nie gefunden. Ich habe daher bei der Behandlung dieser Krankheit keine Veranlassung gehabt, eine andere als die antiphlogistische Kurmethode zu befolgen und habe, sofern sie nur zeitig genug zur Anwendung kam, ihre Erfolge nur loben können. Wenn bei der Kur der acuten Rheumatismen, meiner Erfahrung nach, die antiphlogistische Behandlung überhaupt die zuverlässigste ist, so empfiehlt sie sich um so mehr bei einer Form dieser Krankheit, wo so viel daran gelegen ist, ihren Uebergang in eine lebensgefährliche Entzündung zu verhüten, ihren weiteren Fortschritten also rasch Einhalt zu thun. Daher entscheide man sich schnell zu einem wirksamen Heilverfahren, und gestatte der Krankheit nicht Zeit, bei einer mehr expectativen Behandlung weitere Fortschritte zu machen. Das erste und kräftigste Mittel der antiphlogistischen Kur, der Aderlaß ist deshalb auch in allen

den Fällen, in welchen dieser Rheumatismus erwachsene, kräftige Individuen befällt und mit lebhaften Symptomen auftritt, dasjenige, von welchem zunächst Gebrauch gemacht und welches, nach Umständen, im Verlaufe der Krankheit wiederholt werden muß. Die Umstände, welche den Aderlaß indiciren, mithin über seine erste oder wiederholte Anwendung entscheiden, sind, neben entsprechenden örtlichen Symptomen und den allgemeinen Erscheinungen des Fiebers, erhöhte Frequenz und Spannung des Pulses; sie bedingen die Nothwendigkeit der allgemeinen Blutentziehung und contraindiciren die örtliche als ungenügend. Ich kann nicht dringend genug empfehlen, diesen Grundsatz der allgemeinen Therapie der Entzündungen in diesem Falle zur Geltung zu bringen, um so mehr, je frischer der Krankheitsfall ist, und kann nicht genug vor dem therapeutischen Fehler warnen, der in der jetzigen Zeit so häufig begangen wird, die Kur dieser Krankheit mit örtlichen Blutentziehungen zu beginnen. Es gründet sich dieser Fehler auf die unrichtige Ansicht über das ursächliche Verhältniß der Entzündung zum Fieber, der zu Folge die Entzündung als die Ursache, also als das *primaire*, und das Fieber als die Wirkung, also als das *secundaire* Element der Krankheit betrachtet wird, während für die unendlich grössere Mehrzahl der Entzündungen das entgegengesetzte Verhältniß angenommen werden muß. Diesem Verhältnisse gemäß muß dem Arzte das Fieber als das Erzeugende und Ernährende der Entzündung gelten und die Behandlung zunächst gegen dasselbe gerichtet werden, indem, sowie mit seiner Fortdauer die Entzündung fortdauert und wächst, mit seiner Entscheidung die Fortbildung der Entzündung beendet wird und deren Rückbildung beginnt. Denn wie in allen erheblicheren Fällen von Entzündung, welche nicht etwa örtlichen Ursachen ihre Entstehung verdanken, die Erscheinungen des Fiebers zuerst auftreten (Frost), und die Symptome der Entzündung nach kürzerer oder längerer Frist folgen, ebenso tritt bei glücklicher Lösung der Krankheit die Krise des Fiebers früher, die der Entzündung später ein, und es bleibt daher die Aufgabe des Arztes, zunächst

und hauptsächlich die allgemeine Krankheit zu behandeln, um durch ihre Ermäßigung und Heilung die Fortschritte des örtlichen Uebels, welches deren Produkt ist, aufzuhalten und seine Beendigung zu bewerkstelligen. Bestimmt sich somit die Behandlung der Entzündungen durch die vorzugsweise Berücksichtigung des sie begleitenden Fiebers, so bestimmt wiederum der Character desselben den Character der Behandlung, und es wird der sthenische Character die antiphlogistische, der asthenische die entgegengesetzte Behandlungsweise fordern, denn die Prädicate sthenisch und asthenisch, welche den Entzündungen je nach ihrem Character beigelegt werden, beziehen sich hauptsächlich auf den Character des Fiebers, dessen Begleiter sie sind. Eine sorgfältige Erwägung dieses Sachverhältnisses erledigt auch die Streitfrage über die Kur der Entzündungen, indem sie nach dem Character derselben die Methode der Behandlung feststellt; sie vertheidigt und wahrt den Werth der älteren therapeutischen Grundsätze, und erklärt und widerlegt so manche der Ansichten, welche die neueste Zeit über Behandlung der Entzündungen zu Tage gefördert hat.

Die Kur des entzündlichen Rheumatismus der Bauchmuskeln wird also entsprechend dem Character und dem Grade des Fiebers am zweckmässigsten mit einem Aderlasse begonnen. Ueber die Menge des zu lassenden Blutes, über die Wiederholung der Venäsection und den Zeitpunkt derselben entscheiden die allgemeinen Grundsätze der Therapie, und es bestätigt der Erfolg dieser Behandlungsweise auch in diesem Falle die Erfahrung des großen Nutzens, welchen allgemeine Blutentziehungen bei der Kur des hitzigen Gelenkrheumatismus überhaupt und namentlich bei seiner lebensgefährlichen Zusammensetzung mit endocarditis leisten, sowohl für die glückliche als auch baldige Entscheidung der Krankheit. Ohne einer leichtsinnigen Blutverschwendung irgend das Wort reden zu wollen, da gerade für die Anwendung eines so großen Mittels die Indicationen genau festgestellt werden müssen, kann ich erfahrungsgemäß behaupten, daß der acute Rheumatismus allgemeine

Blutentziehungen vorzugsweise vor andern Entzündungen gut erträgt und durch sie eine entschiedenere Besserung erfährt als durch irgend ein anderes für seine Heilung empfohlenes Mittel.

Ist durch die Aderlässe der ersten und dringendsten Indication genügt und die Gewalt des Fiebers soweit ermäßigt worden, daß heftige Exacerbationen der Krankheit nicht mehr zu fürchten stehen, oder waren überhaupt der Grad des Fiebers und die Beschaffenheit des Pulses der Art, um allgemeine Blutentziehungen nicht zu fordern, so finden die örtlichen ihre Stelle zur Ermäßigung der örtlichen Beschwerden, besonders der Schmerzen. Zu ihrer Ausführung empfehlen sich Blutegel bei weitem mehr als blutige Schröpfköpfe, nicht bloß weil ihre Anwendung von geringeren Schmerzen begleitet wird, sondern auch weil eine genügende Anzahl derselben unmittelbar auf die leidende Stelle, deren Umfang meist nicht beträchtlich ist, gesetzt werden kann. Ihre Zahl bestimmt sich durch den Grad der Entzündung, und kann bei Erwachsenen durchschnittlich auf 15 bis 30 festgesetzt werden. In der Regel bedarf es einer wiederholten, meist drei- oder viermaligen Application der Blutegel, um den erneuten Exacerbationen der Schmerzen zu begegnen und die Entzündungsreste in den ergriffenen Muskeln zu tilgen. Die Nachblutung wird am zweckmäßigsten durch warme Cataplasmen unterhalten, welche überhaupt bei der Behandlung dieser Krankheit ein sehr empfehlenswerthes Mittel sind, indem sie die schmerzhaftige Spannung in den Bauchmuskeln vermindern und die Entscheidung des Rheumatismus, vielleicht durch anhaltende Unterstützung der Transpiration an der leidenden Stelle, begünstigen. Ich mache deshalb von ihnen zeitig und dauernd Gebrauch, gewöhnlich gleich vom Anfange der Krankheit an bis zu ihrem entschiedenen Nachlasse. Die Einreibungen der grauen Merkurialsalbe sind ebenfalls ein geeignetes Mittel, dessen Anwendung ebenso zeitig statt haft wäre als die der Cataplasmen, wenn nicht die Voraussetzung einer mehrmaligen Anwendung der Blutegel hierin einen Aufschub bedingte, da diese bekanntlich an Stellen,

in welche Merkurialsalben eingerieben wurden, schwer zum Saugen zu bringen sind. Sie finden daher ihre Anwendung erst dann, wenn der Gebrauch dieses wichtigeren Mittels nicht mehr erforderlich ist. Warme Bäder leisten auch bei dieser Art des Rheumatismus gute Dienste um so mehr, wenn der Kranke sich lange im Bade aufhält. Unter den inneren Mitteln, welche gegen diese Krankheit angewendet werden, nimmt das *nitrum* die erste Stelle ein; ihm folgen bei bereits eingetretener Abnahme oder bei leichteren Fällen oder empfindlichem Magen das *natrum nitricum*, das *kali aceticum* oder *citricum*. Der *tartarus stibiatus*, der bei der Kur der acuten Rheumatismen einen so begründeten Ruf hat, empfiehlt sich bei dieser Form derselben weniger, weil er leicht Erbrechen und dadurch eine Vermehrung der Schmerzen veranlaßt. Zur Förderung des Stuhlganges eignet sich das Ricinusöl am besten, entweder rein oder in Form der Emulsion und dann in Verbindung mit den anderen gegen die Krankheit in Gebrauch gezogenen Mitteln. In den Fällen, wo es Erbrechen erregt oder einer Idiosyncrasie wegen nicht vertragen wird, giebt man statt seiner salinische Abführungsmittel oder *electuarium lenitivum*. Bei großer Erregbarkeit des Gefäßsystems, die selbst bei schon erfolgtem Nachlasse der Krankheit fortbesteht, leistet die *digitalis* dieselben gute Dienste, welche sie unter gleichen Umständen auch bei anderen Formen des acuten Rheumatismus thut.

Ist der Ausgang in Ausschwitzung erfolgt, und ist diese erheblich und hartnäckig genug, um eine besondere Behandlung nöthig zu machen, so werden neben der Fortsetzung der allgemeinen Behandlung örtliche Mittel erforderlich. Zu diesen gehören die schon während des Zeitraumes der Entzündung angewendete graue Quecksilbersalbe, eine Verbindung derselben mit *extr. digitalis* (4 zu 1), das *ungt. kalii jodati*, Salben, die mit *joduretum hydrargyri flavum* oder *rubrum* bereitet sind, und die sogenannten zertheilenden Pflaster wie *empl. mercuriale*, *conii* u. s. w., deren Wirkung durch übergelegte Cataplasmen unterstützt werden kann. Die äußere Anwendung der Jod-

linctur hat sich mir in diesen Fällen nicht besonders bewährt, vielmehr hingegen der Gebrauch der *exutoria* und unter diesen hauptsächlich der Vesicatorien und des Haarseiles. Die Hartnäckigkeit der rheumatischen Ausschwitzungen verlangt mitunter die lange Erhaltung der Eiterung, welche indessen auch den Erwartungen des Arztes vollständig entspricht, daher ich keinen Anstand nehme, zur Beseitigung älterer oder harter und unempfindlicher Exsudate in den Bauchmuskeln diese Mittel vor allen andern zu empfehlen.

Ist der Uebergang der rheumatischen Entzündung in Eiterung nicht zu verhüten, so geht das Bestreben des Arztes wenigstens dahin, den Umfang des Eiterheerdes möglichst zu beschränken. Er erreicht diesen Zweck durch Tilgung der noch vorhandenen Entzündungssymptome mittelst Fortsetzung der örtlichen antiphlogistischen Behandlung, der örtlichen Blutentziehungen, entsprechender Einreibungen und Umschläge, gleich wie bei der Kur der Phlegmone, deren Tendenz zur Eiterung die Verhütung dieser zwar nicht gestattet, ihre Beschränkung auf engere Grenzen aber zulässig macht. Die Förderung der eingetretenen Eiterung durch die bekannten Mittel ist die zweite, die Entleerung des angesammelten Eiters nach aussen die dritte Aufgabe der Kur. Dieser letzten kann der Arzt nur in den wenigen Fällen genügen, in welchen ihn die deutlichen Zeichen der Eiterung über den Zeitpunkt und den Ort der Oeffnung des Eiterheerdes in Kenntniß setzen, da in der Mehrzahl der Fälle, wie oben bemerkt worden ist, die Symptome den geeigneten Zeitpunkt für die Anwendung des Messers nicht angeben, der freiwillige Durchbruch des Abscesses nach innen daher eher zu geschehen pflegt, als seine Eröffnung vom Arzte mit Sicherheit unternommen werden kann.

Ich füge noch einige Krankengeschichten bei, um durch sie ein zusammenhängendes Bild der Krankheit zu geben.

1) v. E., Cadet, 14 Jahre alt, von zartem Körperbau aber gesunder Constitution, erkrankte in den ersten Tagen des Monats October 1835 in Folge einer Erkältung unter

den Symptomen eines leichten rheumatischen Fiebers. In der Nacht vom 9ten zum 10ten traten plötzlich, muthmaßlich auf Grund einer abermaligen Erkältung, die Erscheinungen des acuten Rheumatismus der rechten Seite der Bauchmuskeln mit großer Heftigkeit auf. Die Schmerzen, welche hauptsächlich in dem Zwischenraume der falschen Rippen und des Hüftbeinkammes empfunden wurden, waren sehr lebhaft, und steigerten sich, auch ohne Veranlassung, periodisch zu größerer Heftigkeit. Die Bauchmuskeln zeigten sich an dieser Stelle gespannt und gegen Druck äußerst empfindlich; ihre Function war dergestalt beeinträchtigt, daß der Kranke weder eine Wendung zur Seite machen, noch sich vorwärts beugen oder die Behufs der Urin- und Stuhl-Ausleerung erforderliche Anstrengung vornehmen konnte, indem durch einen jeden derartigen Versuch die Schmerzen unerträglich wurden. Sehr lebhaftes Fieber begleitete diese örtlichen Beschwerden; die Pulsfrequenz betrug 112 Schläge, der Puls war groß, voll und weich, die Haut heiß aber nicht trocken, der Urin trotz reichlichem Genuße süßlichen Wassers roth und sparsam. Die Diagnose der Krankheit war diesen Erscheinungen nach klar, die Behandlung bestand, da der Puls keine dringende Veranlassung zu einem Aderlasse gab, die Constitution des Kranken auch nicht dazu aufforderte, in einer Application von 20 Blutegeln an der leidenden Stelle und der Anwendung einer Auflösung von *kali nitric.* Der reichlichen Blutentleerung ungeachtet stellte sich Abends eine sehr lebhafte Exacerbation der Krankheit ein, welche unverkennbare Symptome der peritonitis mit sich führte. Der Schmerz breitete sich nämlich von der rechten Seite des Leibes über die ganze vordere Fläche des Bauches aus, und verband sich mit einer so großen Empfindlichkeit der Bauchdecken, daß selbst eine leise Berührung derselben nicht ertragen wurde; die Pulsfrequenz erhöhte sich bis auf 124, der Puls wurde kleiner und gespannt, das bis dahin fieberhaft geröthete und turgescirende Gesicht verfiel, und es stellten sich Beängstigungen und Unruhe des Kranken ein. Endlich trat auch noch Erbrechen hinzu, welches anfangs seltener

allmählig häufiger wurde, jedem Genusse von Wasser und dem Gebrauche der Arznei folgte und galligte, dunkelgrüne Massen entleerte. Es wurden abermals, trotz der anscheinenden Hinfälligkeit des Kranken, 20 Blutegel an die vordere Fläche des Bauches gesetzt, die Nachblutung in einem warmen Bade unterhalten, da der Druck der Cataplasmen nicht ertragen wurde, und der dadurch hervorgerufene Schweiß durch Einhüllung in wollene Decken möglichst unterstützt. Von einem Gebrauche innerer Mittel war während der Nacht nicht die Rede, da der Kranke die Arznei sofort ausbrach; es wurde nur kaltes Wasser in mäßiger Menge zum Getränk gegeben. Die Blutentziehung und die reichliche Transpiration bewirkten gegen den Morgen des 11ten insoweit einen Nachlaß der Krankheit, daß der Schmerz nicht bloß an Heftigkeit, sondern auch an Ausdehnung abnahm und sich wieder auf die rechte Seite des Bauches zurückzog, daß die Pulsfrequenz geringer wurde (116), und der Puls sich hob, das Gesicht wieder turgescirte, und die Beängstigung und Unruhe des Kranken abnahmen. Nur das Erbrechen kehrte sehr leicht wieder, namentlich nach jedem Versuche, eine flüssige Arznei zu geben, und nach hastigem Trinken, und förderte dann noch grüne, galligte Massen zu Tage. Unter diesen Umständen wurde von einer Wiederholung örtlicher Blutentziehungen abgestanden, das Bad dagegen in den Vormittagsstunden abermals angewendet und *Calomel* zu 2 Gr. gegeben. Indessen hatte der Gebrauch der Pulver, die dem Kranken trocken auf die Zunge geschüttet wurden, keinen besseren Erfolg als die Anwendung der flüssigen Mittel; er erbrach jedesmal nach dem Einnehmen derselben, daher von ihrer Darreichung ganz abgestanden wurde. Auch der Abend dieses Tages brachte keine erhebliche Exacerbation; dagegen stellte sie sich in den frühesten Morgenstunden des 12ten ein, jedoch nur unter der ursprünglichen Form der Krankheit, indem die Schmerzen über die rechte Seite der Bauchmuskeln nicht hinausgingen, der Puls, dessen Frequenz zwar wiederum auf 124 gestiegen war, seine GröÙe und Fülle nicht verlor, und die Beängstigungen nicht wieder eintraten. Der wei-

teren Steigerung der Zufälle wurde durch eine schnelle Application von 10 Blutegeln, deren Nachblutung jetzt wieder durch übergelegte warme Cataplasmen unterhalten werden konnte, vorgebeugt, die seit dem Anfange des Rheumatismus bestehende Stuhlverstopfung durch ein erweichendes Clystier beseitigt und der Schweiß durch ein gegen Mittag gegebenes Bad befördert. Das Erbrechen hatte zwar nicht aufgehört aber doch insofern eine Veränderung erfahren, als es nicht mehr grün oder gallig war, sondern lediglich das Genossene, hauptsächlich das reichlich getrunkene Wasser entleerte. Diese Exacerbation war die letzte erhebliche gewesen; denn wenn auch in den folgenden Tagen und namentlich am 14ten und 15ten in den Abendstunden empfindliche Steigerungen der Schmerzen in der rechten Seite der Bauchmuskeln eintraten, so erreichten diese doch nicht mehr die Höhe, um örtliche Blutentziehungen zu ihrer Beseitigung zu fordern, indem sie: den Einreibungen der grauen Quecksilbersalbe, den erweichenden Cataplasmen und warmen Bädern wichen, und nicht mehr von einer entsprechenden Zunahme der allgemeinen Krankheitserscheinungen, besonders des Fiebers, begleitet wurden. Vielmehr nahmen alle diese Symptome allmählig ab; das Fieber ermäßigte sich mehr und mehr bei reichlichen Absätzen im Urin, der lang entbehrte Schlaf stellte sich ein, und das Erbrechen kehrte in immer längeren Zwischenräumen wieder. Mit dem 11ten Tage ihrer Dauer konnte die Krankheit als abgelaufen betrachtet werden. Ein rheumatisches Exsudat, welches an der kranken Stelle zurückgeblieben war, erforderte noch einige Zeit lang die Anwendung einer in Eiterung erhaltenen Spanischen Fliege. Die Kur war in diesem Falle durch örtliche Blutentziehungen, warme Bäder und Cataplasmen und durch Quecksilbereinreibungen gemacht worden, da ein Gebrauch innerer Mittel, des Erbrechens wegen, nicht Statt haben konnte.

2) Erich, Schutzmann, 27 Jahre alt, ein großer, kräftiger Mann, wurde am 16. Juli 1851 in die Charité aufgenommen. Er war am 14ten d. M. plötzlich an heftigen Leibschmerzen erkrankt, deren Zunahme des Morgens am

Functionsstörung ausmittelt, bisher fast immer für bloße **symptomatische Reflexe** irgend einer körperlichen Anomalie ausgegeben wurden. Diese Betrachtungsweise hatte nicht nur in theoretischer Beziehung den großen Mangel, daß sie die Aufmerksamkeit ganz von der psychologischen Pathogenie der Hypochondrie ablenkte, und deshalb eine Menge der wichtigsten ursachlichen Momente viel zu wenig oder gar nicht berücksichtigte, sondern sie stiftete auch dadurch einen großen praktischen Nachtheil, daß sie die Nothwendigkeit eines psychischen Heilverfahrens als der Grundlage der Therapeutik nicht in ihrem ganzen Umfange erkennen ließ. Denn es scheint sich fast von selbst zu verstehen, daß Leidenschaften, welche ihren Ursprung nicht im Gemüthe selbst finden, sondern denselben erst von pathologischen Zuständen des Körpers aufgedrungen werden, mit letzteren von selbst verschwinden müssen. Gedenken wir namentlich des Heeres der deprimirenden Leidenschaften, als deren Quelle so häufig hartnäckige Stockungen im Pfortadersystem anzusehen sind, so herrscht wohl die einstimmige Ueberzeugung darüber, daß ohne Beseitigung dieser Stockungen eine wirksame Bekämpfung jener Leidenschaften gar nicht möglich ist, und daß letztere in der Regel verschwinden, nachdem die Lebensthätigkeit im Bereiche des Gangliensystems zur Norm zurückgekehrt ist.

Waltete ein ähnliches Causalverhältniß zwischen den Leidenschaften der Hypochondristen und den deutlich bei ihnen nachweisbaren Functionsstörungen ob; so müßte auch die erfolgreiche Bekämpfung der letzteren dem Gemüthe die schmerzlich vermifste Ruhe und Befriedigung wiedererstaten. Leider lehrt die Erfahrung das Gegentheil, denn wie sehr auch der Arzt mit der größten Unverdrossenheit sich bestreben mag, die Atonie des Magens bei Hypochondristen durch tonische Arzneien zu heben, durch Brunnenkuren die hartnäckigen Obstructionen und Hämorrhoidalzufälle zu beseitigen, durch Bäder und Nerven die zahllosen Nervenzufälle zu beschwichtigen, und wie die den jeweiligen Symptomencomplexen entsprechenden Indicationen auch sonst noch erfüllt werden mögen; immer wird dadurch nur eine Er-

leichterung auf kurze Zeit gewonnen, nach welcher die leidenschaftliche Aufregung oft genug mit verstärkter Heftigkeit und Hartnäckigkeit wiederkehrt, und durch erneute Stürme im gesammten Körperleben die früheren Zufälle zurückruft, bis endlich die Organisation unter dem endlosen Kampfe des oft nicht wenig angreifenden Heilverfahrens mit der widerspenstigen Krankheit in allen Systemen erlahmt und zuletzt aufgerieben wird.

Unterwirft man dies durch die Erfahrung aller Zeiten bestätigte Sachverhältniß einer genaueren Prüfung; so ergibt sich daraus, daß die Hypochondrie eine ihr ganz ausschliesslich eigenthümliche Stellung in der Nosologie und Therapie einnimmt, welche sie höchstens noch mit der Hysterie theilt. An sich stellt sie gar kein bestimmtes Krankheitsbild dar, sondern sie begreift fast alle möglichen Symptomencomplexe in sich, combinirt diese auf die mannigfachste Weise, so daß kaum zwei Fälle einander ganz analog sind, vertauscht dieselben in ihrem Verlaufe häufig mit anderen, und giebt dadurch zu erkennen, daß jene Symptomencomplexe durchaus nicht in einem so innigen Zusammenhange mit dem inneren Leben der dabei betheiligten Organe stehen können, als bei allen übrigen Krankheiten derselben, weil diese niemals in einem so flüchtigen Wechsel ihre Rollen mit einander vertauschen, vielmehr weit früher und stärker die Bildungsthätigkeit in den einzelnen Organen stören, und dadurch die schlimmsten Folgen herbeiführen. Während also die Therapeutik in allen anderen Krankheiten einzelner Organe einen bestimmten, concreten Angriffspunkt findet, und durch ein methodisches Einwirken auf denselben eine entschiedene Heilung zuwege bringen kann, kämpft sie in der Hypochondrie mit flüchtigen leeren Schatten, welche sie oft ohne Mühe zum Weichen bringt, ohne ihre endlose Wiederkehr verhüten zu können, ja sie muß eine förmliche Treibjagd auf die Krankheitssymptome im Körper anstellen, welche nach allen Richtungen hin entschlüpfen, um so gewisser an einem zweiten Orte auftreten, je bestimmter sie am ersten beschwichtigt waren. Rechnen wir dazu noch, daß alle jene Symptomencomplexe den verschie-

mit diesem Mittel in abnehmender Dosis sechs Tage lang fortgefahren wurde. Hiermit waren auch die letzten Spuren der Krankheit beseitigt, und der Erich konnte am 10. August entlassen werden.

3) A. Daniel, Dienstmädchen, 24 Jahre alt, wurde am 20. Oktober 1851 in die Charité aufgenommen. Sie hatte sich bei vollkommenem Wohlbefinden am 5ten d. M. einer Erkältung ausgesetzt, und erkrankte in deren Folge am 7ten unter den Erscheinungen eines lebhaften Fiebers, zu welchem am 8ten die Symptome eines hitzigen Rheumatismus in beiden Unterextremitäten hinzutraten. Bei wiederholter Ortsveränderung zog sich der Rheumatismus bis zum 10ten hin, ohne eine beträchtliche Höhe erreicht zu haben; an diesem Tage stellten sich aber so heftige Schmerzen in den Bauchdecken ein, daß die Kranke schon am anderen Morgen genöthigt war, Hülfe im Krankenhause zu suchen. Die Untersuchung ergab eine schmerzhaft gespannte des unteren und äußeren Theiles der Bauchmuskeln rechterseits, große Empfindlichkeit derselben gegen eine etwas stärkere Berührung und unerträgliche Steigerung der Schmerzen bei Bewegungen. Der obere Theil der Bauchmuskeln dieser und die Bauchdecken der linken Seite waren weder gespannt noch schmerzhaft. Der Puls der kräftigen Kranken war frequent (104), groß, voll und härtlich, die Haut heiß und feucht, der Urin hochroth und sauer reagirend, die Zunge stark belegt, der Leib verstopft. Von den Gelenken zeigten nur noch das rechte Kniegelenk und die Gelenke des 2ten und 3ten Fingers die Symptome einer mäßigen rheumatischen Entzündung. Das Herz, welches dem Pulse entsprechend stark schlug, ließ bei dem ersten Herztone ein schwaches Blasebalggeräusch wahrnehmen, dessen Steigerung und Abnahme im weiteren Verlaufe der Krankheit es wahrscheinlich machten, daß es neueren Ursprunges war. Diagnose: acuter Gelenkrheumatismus, Rheumatismus der rechten Seite der Bauchmuskeln und endocarditis. Verordnungen: ein Aderlaß von 8 Unzen, eine Auflösung von 1 Gr. tartar. stibiat. und 2 Drachmen kali. nitric. in 6 Unzen Wasser, zweistündlich zu 1 Eßlöffel.

Hierdurch war jedoch kein erheblicher Nachlaß der Krank-
 heit erzielt worden; denn nach einer der heftigen Schmer-
 zen wegen schlaflosen Nacht standen am 21sten mit Aus-
 nahme der Frequenz des Pulses (90) die Symptome nicht
 bloß auf gleicher Höhe, sondern es hatten sich auch bei
 verstärktem Blasebalggeräusche Beängstigungen und Un-
 ruhe der Kranken eingestellt. Die Arznei, nach deren Ge-
 brauch einmal Erbrechen eingetreten war, hatte zwei breiige
 Stuhlgänge bewirkt. Es wurde abermals ein Aderlaß von
 8 Unzen gemacht; eine Application von 15 Blutegeln an
 der schmerzhaften Stelle des Unterleibes vorgenommen und
 ein warmes Bad verordnet. Die Nachblutung aus den Blut-
 egelstichen war möglichst lange durch warme Cataplas-
 men, welche auch späterhin beibehalten wurden, unterhalten
 worden. Nach allen diesen Hülfsmitteln war gegen Abend
 hin ein unverkennbarer Nachlaß eingetreten, der sich be-
 sonders auch in der Verminderung der freiwillig erfolgen-
 den Steigerung der Schmerzen in den Bauchmuskeln aus-
 sprach. Die Erhöhung der Pulsfrequenz belief sich nur auf
 104. Die folgende Nacht war viel erträglicher als die vor-
 hergehenden, das Befinden der Kranken am 28sten jedoch
 nicht so befriedigend, als es hiernach zu erwarten gewesen
 wäre. Zwar blieben die Schmerzen in den Bauchmuskeln
 mäßig, jedoch zeigten sich bei lebhafterer Herzbewegung
 (108 Pulsschläge) schärferes Blasebalggeräusch und größe-
 res Unbehagen der Kranken. Die reichlichen symptoma-
 tischen Schweisse, welche sich nach der Anwendung des
 Bades sehr vermehrt hatten, dauerten ohne Verminderung
 fort. Der mangelnden Stuhlentleerung wurde durch ein
 Clystier abgeholfen, aber auch hierdurch die abendliche
 Exacerbation des Fiebers (116) und der örtlichen Beschwer-
 den so wenig verhütet, daß zu ihrer Ermäßigung ein Ader-
 laß von 10 Unzen gemacht werden mußte. Diesem drit-
 ten Aderlasse folgte insofern ein Nachlaß der Beschwer-
 den, als die Kranke zunächst ziemlich gut schlief, und am
 Morgen des 29sten sich erheblich erleichtert, namentlich
 weniger beklommen fühlte. Die Schmerzen waren von der
 rechten Seite der Bauchdecken auf die linke übergegangen,

und älserten sich hier in gleicher Weise wie früher auf der anderen. Zu ihrer Ermäßigung wurden 15 Blutegel gesetzt, und die Nachblutung durch Cataplasmen möglichst lange erhalten. Die Wirkung hiervon war ebenso schnell als nachhaltig; der Puls, dessen Frequenz am Morgen 104 betragen hatte, stieg Abends nur auf 108, und war von günstiger Beschaffenheit. Nach einer ziemlich guten Nacht zeigte sich das Befinden der Kranken am 24sten in der Weise, daß die rheumatische Affection in beide musculi pyramidales, welche angeschwollen und bei der Berührung empfindlich waren, hinuntergezogen war, die Frequenz des günstig beschaffenen Pulses nicht zugenommen hatte, und nur das Blasebalggeräusch im Herzen in gleicher Schärfe fort dauerte. Mit Bezug auf diese Symptome wurde ein *infus. hbae. digitalis* (Gr. xv) von 6 Unzen mit 2 Drachmen *nitrum depuratum* zweistündlich zu 1 Eßlöffel verordnet. Da am Abend wiederum eine Steigerung und Ausbreitung der rheumatischen Schmerzen, jedoch ohne Zunahme der allgemeinen Krankheitserscheinungen, eintraten, so wurden dagegen Einreibungen von *ungt. hydrargyri cinereum* und Cataplasmen verordnet. Hierdurch wurde der Kranken eine nicht geringe Erleichterung gewährt, daher sich am 25sten ein Nachlaß der allgemeinen und örtlichen Symptome bemerken liefs, welcher mit Ausnahme einer neuen rheumatischen Gelenkaffection am dritten Finger der linken Hand auch am 26sten fort dauerte. Mehrtägige Verstopfung machte die Anwendung einer halben Unze *oleum ricini* nothwendig, durch deren dreimalige Wirkung die Verminderung der Beschwerden der Kranken noch weiter gefördert wurde. In erwünschter Weise verliefen der 27ste, 28ste und 29ste; an diesem Tage wurde, da der *strepitus follicularis* noch immer lebhaft genug war, um den ersten Herzton zu verdecken, eine Salbe aus 1 Theil *extr. digitalis* und 4 Theilen *ungt. hydrargyri ciner.* zu Einreibungen in die Herzgegend verschrieben. Am 30sten zeigten sich, nachdem 45 Gran *Digitalis* im Infusum verbraucht worden waren, die contrastimulirenden Wirkungen des Mittels; die Pulsfrequenz sank auf 70 Schläge, und es

stellten sich Unregelmäßigkeiten in der Herzbewegung ein. Die Arznei wurde deshalb ausgesetzt und ein späterer Gebrauch derselben nicht nothwendig, da die Besserung von jetzt ab ohne Störung anhielt, und die Kranke, welche allerdings nur langsam convalescirte, von allen Beschwerden, selbst von den abnormen Herzgeräuschen frei, am 17. November entlassen werden konnte.

Wolff.

Ueber die Hypochondrie.

Erster Artikel.

Die Geschichte der Hypochondrie liefert einen der besten Beweise, daß das allerreichlichste Material an klinischen Beobachtungen, gesichtet durch die schärfste diagnostische Kritik, geordnet nach den bewährtesten pathologischen Grundsätzen oft nicht genügt, um einen positiven Erfahrungsbegriff festzustellen, welcher den wesentlichen Angriffspunkt für das Heilverfahren bezeichnen, und somit der Praxis eine rationelle Grundlage bereiten sollte. Man kann den metaphysischen Grübeleien über die sogenannte nächste Ursache der Krankheiten sehr abgeneigt, und dennoch vollständig von der Nothwendigkeit überzeugt sein, den inneren Causalnexus, wodurch alle Erscheinungen jeder Krankheit in einen organischen Zusammenhang gebracht werden, auf eine thatsächlich anschauliche Weise darzustellen, welche allein die Einsicht einer derselben entgegenzustellenden Heilmethode zu gewähren vermag, in deren Ermangelung alles Curiren eine blinde Empirie aufs Gerathewohl bleibt, welche durch die größte Summe angeblich günstiger Erfolge nicht den Beweis ihrer Gültigkeit führen kann, und nur als Nothbehelf für eine bessere Erkenntniß dienen darf. Die Hypochondrie stellt sich nicht

nur in ihrem Symptomencomplex als ein wahrer nosologischer Proteus dar, sondern sie verräth ihren wandelbaren Charakter auch dadurch, daß sie sich in jedes herrschende System schmiegt, und scheinbar mit ziemlich gleichem Rechte als ein idiopathisches Leiden des Gehirns, als ein sympathischer Reflex aus einem erkrankten Gangliensystem, als primäre Neurose, als Deuteropathie von allen möglichen Krankheiten der festen und flüssigen Theile, als Gastroenteritis u. s. w. gedeutet werden konnte. Nur darin sind die Aerzte aller Zeiten und Secten einverstanden, daß die Hypochondrie für sie eine der dornigsten Aufgaben bildet, an deren Lösung oft genug die reifste Erfahrung, der geübteste Scharfblick scheiterte, daß ein radicales Heilverfahren für sie noch nicht aufgefunden ist, und daß sie, in der Regel nur zu einer symptomatischen Behandlung Veranlassung giebt, bei welcher sie meist eine Reihe von Jahren, oft bis zum Tode fortdauert.

Da die Hypochondrie als Stammwurzel einer überaus zahlreichen Gattung von Geisteskrankheiten für den psychischen Arzt eine hohe Wichtigkeit erlangt; so liegt hierin für ihn vorzugsweise die Aufforderung, jener Krankheit vom psychologischen Standpunkte aus eine bestimmtere Bedeutung abzugewinnen. Hiermit soll keinesweges angedeutet werden, daß den Aerzten jener Standpunkt fremd geblieben sei; wie hätte auch ihrer täglichen Beobachtung der von den mannigfachsten Leidenschaften beherrschte Charakter der Hypochondristen entgehen können, welche durch Eigensinn, Launenhaftigkeit, Todesfurcht, und oft genug durch eine den meisten menschlichen Regungen abgestorbene Selbstsucht ihnen die ärgsten Plagen bereiteten, und ihre Geduld und Selbstverleugnung fast immer auf die härteste Probe stellten. Dessen ungeachtet ist es nicht minder wahr, daß jene unverkennbare Gemüthsstörung aller Hypochondristen stets als die Wirkung des vorausgesetzten somatischen Leidens beurtheilt wurde, eine Ansicht, welche um so weniger befremden kann, da selbst die ausgebildetsten Geisteskrankheiten, bei denen eine objectiv. Kritik des Thatbestandes oft keine Spur einer wichtigen körperlichen

Functionsstörung ausmittelt, bisher fast immer für bloße symptomatische Reflexe irgend einer körperlichen Anomalie ausgegeben wurden. Diese Betrachtungsweise hatte nicht nur in theoretischer Beziehung den großen Mangel, daß sie die Aufmerksamkeit ganz von der psychologischen Pathogenie der Hypochondrie ablenkte, und deshalb eine Menge der wichtigsten ursachlichen Momente viel zu wenig oder gar nicht berücksichtigte, sondern sie stiftete auch dadurch einen großen praktischen Nachtheil, daß sie die Nothwendigkeit eines psychischen Heilverfahrens als der Grundlage der Therapeutik nicht in ihrem ganzen Umfange erkennen liefs. Denn es scheint sich fast von selbst zu verstehen, daß Leidenschaften, welche ihren Ursprung nicht im Gemüthe selbst finden, sondern denselben erst von pathologischen Zuständen des Körpers aufgedrungen werden, mit letzteren von selbst verschwinden müssen. Gedenken wir namentlich des Heeres der deprimirenden Leidenschaften, als deren Quelle so häufig hartnäckige Stockungen im Pfortadersystem anzusehen sind, so herrscht wohl die einstimmige Ueberzeugung darüber, daß ohne Beseitigung dieser Stockungen eine wirksame Bekämpfung jener Leidenschaften gar nicht möglich ist, und daß letztere in der Regel verschwinden, nachdem die Lebensthätigkeit im Bereiche des Gangliensystems zur Norm zurückgekehrt ist.

Waltete ein ähnliches Causalverhältniß zwischen den Leidenschaften der Hypochondristen und den deutlich bei ihnen nachweisbaren Functionsstörungen ob; so müßte auch die erfolgreiche Bekämpfung der letzteren dem Gemüthe die schmerzlich vermifste Ruhe und Befriedigung wiedererstatton. Leider lehrt die Erfahrung das Gegentheil, denn wie sehr auch der Arzt mit der größten Unverdrossenheit sich bestreben mag, die Atonie des Magens bei Hypochondristen durch tonische Arzneien zu heben, durch Brunnenkuren die hartnäckigen Obstructionen und Hämorrhoidalzufälle zu beseitigen, durch Bäder und Nerven die zahllosen Nervenzufälle zu beschwichtigen, und wie die den jeweiligen Symptomencomplexen entsprechenden Indicationen auch sonst noch erfüllt werden mögen; immer wird dadurch nur eine Er-

leichterung auf kurze Zeit gewonnen, nach welcher die leidenschaftliche Aufregung oft genug mit verstärkter Heftigkeit und Hartnäckigkeit wiederkehrt, und durch erneute Stürme im gesamten Körperleben die früheren Zufälle zurückruft, bis endlich die Organisation unter dem endlosen Kampfe des oft nicht wenig angreifenden Heilverfahrens mit der widerspenstigen Krankheit in allen Systemen erlahmt und zuletzt aufgerieben wird.

Unterwirft man dies durch die Erfahrung aller Zeiten bestätigte Sachverhältniß einer genaueren Prüfung; so ergibt sich daraus, daß die Hypochondrie eine ihr ganz ausschließlich eigenthümliche Stellung in der Nosologie und Therapie einnimmt, welche sie höchstens noch mit der Hysterie theilt. An sich stellt sie gar kein bestimmtes Krankheitsbild dar, sondern sie begreift fast alle möglichen Symptomencomplexe in sich, combinirt diese auf die mannigfachste Weise, so daß kaum zwei Fälle einander ganz analog sind, vertauscht dieselben in ihrem Verlaufe häufig mit anderen, und giebt dadurch zu erkennen, daß jene Symptomencomplexe durchaus nicht in einem so innigen Zusammenhange mit dem inneren Leben der dabei betheiligten Organe stehen können, als bei allen übrigen Krankheiten derselben, weil diese niemals in einem so flüchtigen Wechsel ihre Rollen mit einander vertauschen, vielmehr weit früher und stärker die Bildungsthätigkeit in den einzelnen Organen stören, und dadurch die schlimmsten Folgen herbeiführen. Während also die Therapeutik in allen anderen Krankheiten einzelner Organe einen bestimmten, concreten Angriffspunkt findet, und durch ein methodisches Einwirken auf denselben eine entschiedene Heilung zuwege bringen kann, kämpft sie in der Hypochondrie mit flüchtigen leeren Schatten, welche sie oft ohne Mühe zum Weichen bringt, ohne ihre endlose Wiederkehr verhüten zu können, ja sie muß eine förmliche Treibjagd auf die Krankheitssymptome im Körper anstellen, welche nach allen Richtungen hin entschlüpfen, um so gewisser an einem zweiten Orte auftreten, je bestimmter sie am ersten beschwichtigt waren. Rechnen wir dazu noch, daß alle jene Symptomencomplexe den verschie-

denartigsten nosologischen Formen angehören, bald als Congestionen, Profluvien, Retentionen, und andere Secretionsstörungen, bald als Neurosen der mannigfachsten Gattung auftreten, welche zuweilen kaum eine sprachliche Bezeichnung zulassen; so geht hieraus ein wahres Chaos von pathologischen Elementen hervor, welches schlechthin gar keine wissenschaftliche Uebersicht gewährt, und als Collectivbegriff gar keinen Sinn haben würde, wenn nicht die Erfahrung gar zu nachdrücklich daran erinnerte, daß die Hypochondrie trotz aller diagnostischen Mystificationen doch eine sehr positive Realität ist, über deren objectiven Charakter in den meisten Fällen nicht einmal ein Zweifel obwaltet. So viel geht indess daraus unbestreitbar hervor, daß die gewöhnliche pathologische Analyse, welche jeden Symptomencomplex in seine Factoren zerlegt, und dadurch seine wesentlichen Triebfedern aufdeckt, bei der Hypochondrie gar keine Anwendung finden kann, weil sie weder eine Congestion, noch eine Secretionsstörung, noch eine bloße Neurose ist, und daß jedes Bemühen, sie einer dieser Kategorien unterzuordnen, zu der augenscheinlichsten Einseitigkeit führt, welches durch den Schaden, den die von solchen einseitigen Ansichten abgeleiteten praktischen Consequenzen stiften, hinreichend erwiesen wird. Außer jenen pathologischen Elementarformen, auf welche wir bei jeder klinischen Untersuchung zurückkommen müssen, noch eine ganz eigenthümliche Ataxie im Nervensystem anzunehmen, womit Manche das Wesen der Hypochondrie bezeichnen, heißt allzusehr auf alle wissenschaftliche Klarheit der Begriffe Verzicht leisten, und mit dem Grundsatz der Pathologie, welche nach den Gesetzen der Erscheinungen forschen soll, in einen zu schroffen principiellen Widerstreit treten, als daß ein solches leeres Wort auch nur auf den Namen einer Hypothese Anspruch machen könnte.

Hätte eine durch das Studium der Geisteskrankheiten objectiv begründete psychische Pathogenie der Krankheiten schon früher eine gebührende Anerkennung gefunden; so würde sich der Gedanke von selbst angeboten haben, den Symptomencomplex der Hypochondrie einer psychologischen

Analyse zu unterwerfen, und dadurch ein helleres Licht auf ihre räthselhafte Natur zu werfen. Der Stoff dazu bot sich in der allerreichlichsten Fülle dar, jeder Arzt konnte aus seiner bis zum Uebelschicksal wiederholten Erfahrung die dämonische Macht der den Hypochondristen beherrschenden Leidenschaften, gegen welche er vergebens die Waffen der Vernunft und des gesunden Menschenverstandes richtete, und welche ihm auf das deutlichste die Gebrechen einer Intelligenz anschaulich machten, in welcher sich oft genug mit den ausgezeichnetsten Talenten eine wahrhaft kindische Verstandesschwäche paart. Unstreitig ist es eine betäubende Erscheinung, daß mitunter die besten Köpfe, wenn sie von der Hypochondrie verdüstert werden, zum crassesten Aberglauben herabsinken, die Beute von Charlatans, Magnetisirenden, Exorcisten, und wie die auf die Imbecillität des großen Haufens spekulirenden Marktschreier weiter heißen mögen, werden können. Für solche, aller dogmatischen Psychologie spottenden Räthsel bietet die Psychiatrie eine befriedigende Lösung dar, weil es eben ihre Aufgabe ist, die sklavische Abhängigkeit des Verstandes von der Despotie der Leidenschaften in das hellste Licht zu stellen, und dadurch zu beweisen, daß selbst das Genie dem Abergwitz zur Beute werden muß, wenn es sich die geistig-sittliche Freiheit durch irgend eine leidenschaftliche Thorheit rauben läßt. Es gehört wirklich ein stark ausgeprägtes medicinisches Vorurtheil dazu, die bei jedem Hypochondristen auftretenden kolossalen Leidenschaften für das bloße Erzeugniß einer Nervenverstimmung zu halten, als ob das Gemüth mit allen seinen Kräften, aus deren schöpferischem Wirken der Gehalt der Weltgeschichte hervorgegangen ist, in sich gar keine Selbstständigkeit; kein Vermögen der Selbstbestimmung besitze, und die wesentlichen Richtungen seiner Thätigkeit eben so sehr von jedem zufälligen äußeren Impulse abhängig mache, als die Wetterfahne ihre Wendungen von den 32 Strichen der Windrose.

Ja das wesentliche Sachverhältniß tritt so sehr an die Oberfläche der Erscheinungen, daß die Laien von dem auffallenden Mißverhältnisse zwischen den verzweiflungsvollen

Klagen der Hypochondristen und ihrer meist geringfügigen körperlichen Beschwerden überzeugt, sie insgesamt als Kranke aus Einbildung beurtheilen, und ihnen deshalb die Theilnahme verweigern, welche dem ernsthaft Erkrankten gebührt. Gestehen wir es nur aufrichtig, das Urtheil der Laien traf hier richtiger den Kern des Übels, als die Facultäts-Dogmatik, und wenn jenes Urtheil allerdings darin irrte, daß es die oft sehr wesentlichen körperlichen Leiden der Hypochondristen übersah, so wäre es eben die Aufgabe der Aerzte gewesen, jenes Urtheil auf sein richtiges Maass zurückzuführen. Immer aber würden sie wohl daran gethan haben, die Bezeichnung der Hypochondristen als Kranke aus Einbildung auf eine wissenschaftlich genauere Bestimmung zu bringen, weil sie dann eins der wichtigsten und interessantesten pathologischen Räthsel schon längst gelöst hätten. Denn sie durften sich dabei nicht auf eine allgemeine Betrachtung der Störungen und Zerrüttungen beschränken, welche die Leidenschaften im gesammten Lebenshaushalte anrichten, und welche an sich noch keinesweges das Wesen der Hypochondrie ausmachen, sondern Veranlassung zu fast allen übrigen Krankheitsformen geben können; vielmehr handelt es sich hierbei ausschließlich um die Erforschung der eigenthümlichen Wirkungen, welche ein durch peinigende Furcht vor Krankheiten in steter leidenschaftlicher Aufregung erhaltenes Gemüth im Körper hervorbringt.

Man kann leicht eine Menge Aussprüche früherer Aerzte zu dem Beweise zusammenbringen, daß sie von der eben bezeichneten pathogenetischen Aufgabe eine deutliche Ahnung hatten, ja es bedarf fast nur der Erinnerung an den alten hippokratischen Satz: *cura in visceribus veluti spina est et illa pungit*, um den wesentlichen Inhalt jener Aufgabe mit einem Federstriche zu bezeichnen. Indess es kam nirgends zur wissenschaftlichen Entwicklung dieses Grundgedankens, daher die Zusammenstellung von historischen Fragmenten für uns kein Interesse haben kann. Erst dem trefflichen Dubois gebührt das Verdienst, die psychische Pathogenie der Hypochondrie zur Evidenz einer wirk-

lichen Demonstration erhoben zu haben, ohne dafs es ihm indels gelungen wäre, eine allgemeinere Anerkennung zu finden. Zwar krönte die Akademie der Medicin in Bordeaux verdienstermafsen seine klassische Preisschrift (*histoire philosophique de l'hypochondrie et de l'hysterie*, Paris 1833), konnte sich aber doch nicht enthalten, das Princip seiner psychologischen Deduction in Zweifel zu ziehen, und fand hierin eine bereitwillige Nachfolge. Am auffallendsten trat dies bei Gelegenheit der Recensionen meiner deutschen Bearbeitung seiner Schrift (*Dubois über das Wesen und die gründliche Heilung der Hypochondrie und Hysterie*, Berlin 1840) hervor, da die Herren Kritiker sich nicht genug darüber wundern konnten, dafs Dubois und ich so gar keine Rücksicht auf die neuere Nervenphysiologie genommen hätten, womit sie deutlich genug zu erkennen gaben, dafs ihnen der eigentliche Tenor der Beweisführung gänzlich entschlüpft war.

Es unterliegt wohl keinem begründeten Zweifel, dafs alle psychologischen Processe, welche die Entwicklung der Hypochondrie einleiten, und sie durch ihre späteren Stadien durchführen, ihren gemeinschaftlichen Erklärungsgrund in einer sehr bestimmten Leidenschaft, nämlich in der übermäfsig gesteigerten Liebe zum Leben finden. Gedachte Leidenschaft stimmt zwar in ihrem Wesen, namentlich in ihrem Verhältnifs zur gesammten, von ihr despotisch beherrschten Seelenthätigkeit mit allen anderen überein, unterscheidet sich jedoch von ihnen durch eine sehr charakteristische Eigenthümlichkeit. An sich ist die Liebe zum Leben ein eben so nothwendiges Element der Gemüthsthätigkeit, als jeder andere Trieb derselben; aber merkwürdig genug kommt sie unter den gewöhnlichen Verhältnissen kaum zum Bewußtsein, da selbst der ruhige und besonnene Mensch meist an alles Andere eher und ernstlicher denkt, als an die Erhaltung der Gesundheit und des Lebens. Wenn diese gewöhnliche Gleichgültigkeit gegen das höchste irdische Gut nur nicht in Frivolität ausartet, welche geradezu Verschwendung mit ihm treibt; so müssen wir sie selbst für die Wirkung einer heilsamen Naturein-

richtung halten, da die entgegengesetzte Gesinnung nicht nur zur Erfüllung der mit Lebensgefahr verknüpften Pflichten unfähig macht, sondern auch recht eigentlich den Ursprung der Hypochondrie bedingt. Nur wenn das Leben von irgend einer Gefahr bedroht wird, erwacht die Liebe zu ihm wie durch einen Zauberschlag, und erreicht einen Grad der Stärke, durch welche sie das Gemüth zur höchsten Kraftäufserung bethätigt. Namentlich ist es eine jedem Arzte bekannte Erfahrung, daß die langwierigsten und qualvollsten Krankheiten oft genug die Liebe zum Leben auf den höchsten Grad der Leidenschaft steigern, ungeachtet sie den Werth desselben auf alle Weise verkümmern.

Nun findet in allen solchen Fällen ein wesentlicher Unterschied Statt, je nachdem die auf einen ungewöhnlichen Grad gesteigerte Liebe zum Leben nur einen flüchtigen Affect bildet, welcher rasch mit der ihn veranlassenden Gefahr vorübergeht, ohne eine bleibende Umstimmung der Gemüthsthätigkeit zu bewirken, oder ob jene Steigerung wie im zuletzt angeführten Falle chronischer Krankheiten eine bleibende ist, und dadurch die wesentliche Bedeutung einer ächten Leidenschaft erlangt. Denn unter dieser Bedingung muß daraus eine völlige Umgestaltung des persönlichen Charakters hervorgehen, weil jene Leidenschaft alle ihr widerstrebenden Neigungen und Eigenschaften des Gemüths theils gänzlich unterdrückt, theils völlig von sich abhängig macht, so daß in dieser Beziehung die auffallendsten Widersprüche in der Gesinnung hervortreten. Die französischen Aerzte haben z. B. oft die Beobachtung gemacht, daß die ausgezeichnetsten Offiziere der kaiserlichen Armee, welche sich durch die politischen Ereignisse in einen unfreiwilligen Ruhestand versetzt sahen, sehr häufig eine Beute der finstersten Hypochondrie, und unter deren Geißel eben so zaghaft, ja kindisch furchtsam gegen jede Gefahr durch eingebildete Krankheiten wurden, als sie früher eine heldenmüthige Unerschrockenheit in allen Schlachten gezeigt hatten. Die Umwandlung des Charakters durch die leidenschaftliche Liebe zum Leben wird freilich nach der ursprünglichen Verschiedenheit der Gesinnung in jedem Falle

sich auf eine derselben entsprechende individuell eigenthümliche Weise darstellen, und es ist daher nicht richtig, von jedem Hypochondristen zu behaupten, daß er jedesmal und nothwendig ein Egoist sei, welcher beherrscht von dem despotischen Interesse an der Erhaltung und Verbesserung seiner kläglichen Existenz vollkommen gleichgültig gegen alles Uebrige, ein Tyrann seiner Familie, ein hassender Verächter alles Guten, Edlen und Schönen sei. Denn es giebt nicht wenige Hypochondristen, deren gutgeartetes Gemüth niemals in eine solche moralische Verderbnis gerathen kann, welche vielmehr, von anhaltender Todesfurcht gequält, sich ganz einer mitunter schwärmerischen Frömmigkeit weihen, oder auch mit den Ihrigen klagen und trauern, denen sie bald entrissen zu werden fürchten. Aber oft genug geschieht es allerdings, daß die leidenschaftliche Liebe zum Leben das Gemüth zu einer niedrigen und feigen Gesinnung herabwürdigt, weil die peinliche Sorge um die rein sinnliche Existenz jedes hochherzige und selbstverleugnende Streben geradezu unmöglich macht.

Aus diesen Bemerkungen lassen sich nun sehr leicht alle psychologischen Verhältnisse ableiten, in denen die wesentliche Pathogenie der Hypochondrie begründet ist. Denn die leidenschaftliche Liebe zum Leben, welche unmittelbar die anhaltende Furcht vor einer dasselbe bedrohenden Gefahr hervorruft, muß eben deshalb auch die gesamte Intention aller Geistes- und Gemüthskräfte ausschließlich auf diesen Punkt lenken, also denselben zum Gegenstande des angestrengtesten Nachdenkens, der rastlosen Sorge machen. Nun liegt es in der Natur der Sache, daß jene Sorge sich auf einen concreten Gegenstand richtet, da jedes eifrige Streben auch ein bestimmtes Object voraussetzt, um über dasselbe zum deutlichen Bewußtsein zu kommen. Mit anderen Worten, die Todesfurcht wählt sich, wie Dubois es treffend bezeichnet, irgend ein beliebiges Schreckbild unter der Gestalt einer Krankheit aus, welche fortan dem geängstigten Gemüth als Klippe erscheint, an der das Leben scheitern wird. Eben so folgt hieraus nothwendig, daß die auf diese Weise bestimmt ausgeprägte Todesfurcht sich in

ganz chimärische Vorstellungen verliert, da die allermeisten Hypochondristen durchaus keine objective Kenntniss von den einzelnen Krankheiten besitzen, welche ihnen als kritischer Maafsstab des Urtheiles dienen könnte, und da selbst die hypochondrischen Aerzte ihre richtige Einsicht verleugnen, weil der Popanz der Leidenschaft aus ihrem Verstande alle gesunden Erfahrungsbegriffe verscheucht. Ich wünschte wohl, daß die Angabe Neumanns historisch beglaubigt würde, wonach Haller sich eingebildet haben soll, Beine aus Glas zu besitzen. Wäre diese Notiz richtig, so würde sie mehr als alles Andere die despotische Macht der hypochondrischen Leidenschaft über den Verstand in lebendiger Anschaulichkeit erweisen, um mit einem Zuge die innere Seelenverfassung ihrer unglücklichen Sklaven zur deutlichen Erkenntniss zu erheben. Denn wir übersehen nun mit einem Blicke die zahllosen monströsen Zerrbilder, welche von der durch Todesfurcht gefolterten Phantasie hervorgebracht, eine um so größere Herrschaft über das Gemüth ausüben, je ungereimter sie sind, weil sie eben nur unter der Voraussetzung einer völlig unterdrückten Reflexion möglich und wirklich werden konnten. Ich glaube daher nicht zu viel zu sagen, wenn ich die psychologische Bedeutung der hypochondrischen Todesfurcht der geisttödtenden, entseelenden Gespensterfurcht völlig zur Seite stelle, und die verderblichen Folgen, durch welche letztere unmittelbar die Gesundheit zerrütten und zuletzt tödten kann, auch der ersteren beilege.

Denn soll die psychologische Pathogenie der Hypochondrie nicht auf nichtige Gedankendinge gestützt, sondern mit objectiven Gründen erwiesen werden; so ist vor Allem erforderlich, die Frage zu beantworten, ob die leidenschaftliche Vorstellung von einer Krankheit vermögend sei, die Erscheinungen derselben so weit hervorzurufen, daß sie dem sinnlichen Gefühl nach wirklich vorhanden sind, und zuletzt einen wirklichen Bestand gewinnen können. Die Auflösung dieses Problems wird außerordentlich erleichtert durch zahlreiche Beobachtungen, welche erweisen, daß auch ohne alle Mitwirkung hypochondrischer Leidenschaft, oft sogar bei geistig und körperlich ganz gesunden Menschen

die das Gemüth erschütternde Vorstellung von einer Krankheit sie selbst vollständig hervorbringen kann. Die bekannteste hierher gehörige Thatsache, welche wohl jeder Arzt zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, betrifft die Entstehung der Epilepsie durch den Anblick epileptischer Krämpfe, wo schlechthin gar keine andere Erklärung möglich ist, als daß jener Anblick durch die ihn begleitende Gemüthserschütterung einen so tiefen Eindruck auf das gesamte Nervensystem macht, daß die nämliche Krankheit ganz unter derselben Form zum Vorschein kommt. Unzählige ähnliche Beispiele sind in den Schriften aufgezeichnet, welche die von convulsivischen Erscheinungen der mannigfachsten Art begleiteten Epidemien des religiösen Wahnsinns schildern, dergleichen ich in meinem Versuche einer Theorie desselben in großer Zahl zusammengestellt habe. *) Vorzugsweise interessant sind in dieser Beziehung einzelne Beispiele, welche die Macht leidenschaftlicher Vorstellung von einer Krankheit auf den Körper in ein besonders deutliches Licht stellen. Hierher gehört namentlich der Student, welcher von den meisterhaften Krankheitsschilderungen des großen Boerhaave dergestalt ergriffen wurde, daß er jedesmal vollständig mit der eben vorgetragenen Krankheit in allen Symptomen behaftet war, und deshalb das Studium der Medicin aufgeben mußte. Fast noch merkwürdiger ist folgende, aus einer französischen Zeitschrift entlehnte Mittheilung in Hecker's Annalen der gesamten Heilkunde (Bd. 11. S. 116.): Nach Orfila glauben hysteri-

*) Beiläufig bemerke ich, daß mehrere Aerzte, denen die Thatsachen des epidemischen Wahnsinns höchst unbequem sind, weil ihre Theorie dabei sehr ins Gedränge kommt, sie gern als Gaukelspiel des Betruges oder als Fabel bethörter Augenzeugen darstellen wollen. Wäre nur nicht die wesentliche Uebereinstimmung jener Thatsachen, welche in den verschiedensten Jahrhunderten an weit von einander entfernten Orten und unter ganz entgegengesetzten Culturverhältnissen von unzähligen und zum Theil unbefangenen und glaubwürdigen Beobachtern aufgezeichnet wurden, ein unwiderlegbarer Beweis für ihre objective Gültigkeit, für welche noch jetzt die Camp meetings der Methodisten Zeugniß geben.

sche Frauenzimmer zuweilen alle Zeichen der Schwangerschaft, besonders die im Nervensystem ausgedrückten, zu empfinden, und selbst die Bewegung des Kindes zu spüren (welches ich besonders an Weibern, die mit Nymphomanie behaftet sind, oft genug wahrgenommen habe. Ideler), welche Erscheinungen dann plötzlich verschwinden. Er nennt diesen Zustand *Grossesse nerveuse*. Einen analogen Fall beobachtete Dr. Pichon. Eine 48jährige hysterische Frau, deren Menstruation seit mehreren Jahren ausgeblieben war, wohnt der sehr schwierigen Niederkunft ihrer Tochter bei. Sie wird von den Geburtsanstrengungen derselben so ergriffen, daß sie mehrere Stunden nach erfolgter Entbindung Geburtswehen zu fühlen meint, unter deren Verarbeitung ein heftiger Blutverlust erfolgt, der mehrere Tage andauert. Nach drei Tagen stellt sich ein Milchfieber bei dieser Frau ein, die Brüste schwellen, werden empfindlich, und sondern eine milchähnliche Flüssigkeit ab. Dieser Zustand dauert noch sechs Tage, worauf nach und nach alle Erscheinungen verschwinden, und völlige Genesung eintritt. — Von gleicher Wichtigkeit ist die Erzählung von einer eingebildeten Schwangerschaft, welche der Hofmedicus Klein im 41. Bande von Hufeland's Journal der praktischen Heilkunde (3 Stück S. 65—69) mittheilt, weil hier die Täuschung volle 9 Monate andauerte und den höchsten Grad der „Wahrscheinlichkeit bis zu den heftigsten, von Convulsionen begleiteten Geburtswehen erreicht hatte.

Um die Zahl der beweisenden Thatsachen nicht ungebührlich zu häufen, erlaube ich mir nur noch an die Beispiele einer durch bloße Einbildung entstandenen Hydrophobie, welche Dubois in seiner trefflichen Schrift mittheilt, so wie an einen schätzbaren Aufsatz Hohnbaums zu erinnern, welcher unter der Ueberschrift: die Furcht als begünstigendes Moment der Ansteckung, in der allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie (Bd. 7. S. 572—593) abgedruckt ist. Ja wir brauchen streng genommen die Thatsachen nicht einmal aus weiter Ferne herzuholen, da sie uns, wenn auch im verjüngten Maafsstabe, täglich selbst begegnen. Wir müssen husten, gähnen, niesen, wenn wir an Anderen diese

Zufälle sehen, uns wandelt Neigung zum Erbrechen an, wenn Andere sich erbrechen, sehr reizbare Personen empfinden leicht den Schmerz, von welchem sie hören und dgl. m.

Bei allen psychologischen Untersuchungen, deren Ergebnisse durch ihren Widerspruch mit der herrschenden Vorstellungsweise zweifelhaft erscheinen, ist es von der höchsten Wichtigkeit, ihnen Thatsachen zum Grunde zu legen, deren Deutung schlechthin jedes Schwanken der Begriffe ausschließt. In diesem günstigen Falle befinden wir uns gegenüber den eben bezeichneten Thatsachen, welche den überzeugenden Beweis führen, daß in unzähligen Beispielen die leidenschaftlich erregte Vorstellung einer bestimmten Krankheit sie sofort und vollständig im eigenen Leben hervorrufen kann. Ob wir uns diesen Satz erklären können, oder nicht, darauf kommt hier gar Nichts an, wenn er selbst zur Gewissheit erhoben ist; vielmehr zwingt er uns, jeden ihm widersprechenden Begriff als irrthümlich zu verwerfen, und eine heilsame Reform mit unserm Denken vorzunehmen, dessen logische Formeln gegen die gewichtige Autorität der Thatsachen Nichts vermögen, zumal wenn diese Thatsachen sich zu so großen Summen anhäufen, daß nur Widerspruchsgeist sie leugnen, oder vorgefafste Meinung ihnen eine falsche Deutung unterlegen können. Um so falslicher und objectiv gültiger muß daher auch gedachter Satz erscheinen, wenn wir ihn auf diejenigen heftig erregten Vorstellungen von Krankheiten beziehen, welche unmittelbar aus der leidenschaftlich gesteigerten Liebe zum Leben als nächster Ursache der Hypochondrie entspringen. Denn es treffen hier mehrere wichtige Bedingungen zusammen, welche die verderbliche Wirkung jener Vorstellungen auf den Körper bedeutend verschlimmern müssen, vor Allem der höchst leidenschaftliche Charakter dieser Vorstellungen selbst, denen die Furcht vor Krankheit und Tod eine äußerst starke Intension des Einflusses auf den Körper verleiht. Entspringen jene Vorstellungen aus anderweitigen Ursachen, gewöhnlich aus schnell vorübergehender Gemüthsbewegung durch den Anblick fremder Leiden,

so verlieren sie ihre Wirkung sogleich, nachdem die sie erzeugende Veranlassung aufgehört hat. Hieraus erklärt es sich allein, daß jene Vorstellungen nicht noch viel häufiger krank machen als es wirklich geschieht; das Gemüth erholt sich von seiner Aufregung, und wenn diese nicht unmittelbar eine Krankheit hervorgerufen hat, so steht der Ausbruch derselben nach der Beruhigung des Gemüths nicht mehr zu befürchten. Die leidenschaftliche Liebe zum Leben setzt aber eine äußerst hartnäckige und ängstliche Gemüthsstimmung voraus, welche, in hypochondrischen Vorstellungen zum Bewußtsein gelangt, Monate und Jahre hindurch deren verderbliche Wirkung auf den Körper richtet, so daß derselbe ihrem schlimmen Einflusse erliegen muß, auch wenn er ursprünglich noch so dauerhaft und robust war. Dies geschieht um so leichter und gewisser, als die leidenschaftliche Liebe zum Leben jedes andere Interesse unterdrückt, durch welches das Gemüth von der argen und peinlichen Selbstquälerei befreit werden könnte, daher denn letztere fast ununterbrochen andauert, und ihre Wirkung durch stete Erneuerung auf den höchsten Gipfel steigert. Endlich nimmt die hypochondrische Leidenschaft ihrer Natur nach von Anfang an den Charakter der schwersten Gemüthsdepression an, deren lähmende Wirkung auf alle geistigen und körperlichen Kräfte nach jeder Richtung hin bekannt genug ist. Kein Wunder daher, daß die Organe, deren Energie dadurch gebrochen wird, dem alterirenden Einflusse der hypochondrischen Vorstellungen um so weniger irgend einen Widerstand entgegenstellen können.

Indefs ist mit dieser principiellen Begriffsentwicklung doch nur das allgemeine Schema der psychologischen Pathogenie der Hypochondrie gegeben, welche ihre objective Begründung und anschaulich thatsächliche Wahrheit nur in der sorgfältigen Zergliederung specieller Fälle finden kann, wodurch überhaupt jede anderweitige psychologische Pathogenie ihre lebendige und überzeugende Bedeutung erlangen muß. Die specielle Anwendung dieser Theorie auf die unendlich verschiedenen Einzelfälle unterliegt so mannigfachen Modificationen, daß sich hier nichts Uebersicht-

liches darüber sagen läßt. Auch darf ich mich auf den ersten, die Aetiologie enthaltenden Abschnitt der trefflichen Schrift von Dubois um so mehr beziehen, als er mit großem Scharfsinn eine Menge ursachlicher Bedingungen der Hypochondrie analysirt, und dadurch ihre wesentlich übereinstimmende Bedeutung gezeigt hat. Indefs glaube ich doch, daß er einige wichtige Ursachen übersehen hat, welche kurz anzudeuten ich mir gestatte, da sie mir von besonderer Wichtigkeit zu sein scheinen.

Zuvörderst gedenke ich hier der unverkennbaren Geneigtheit vieler und zum Theil der geistvollsten Gelehrten zur Hypochondrie, welche man bei ihnen gewöhnlich aus Stockungen im Pfortadersystem zu erklären pflegt. Ich werde auf dies wichtige Moment sogleich zurückkommen, bin also keinesweges gewillt, demselben seine Bedeutung streitig zu machen. Indefs in zahllosen Fällen treten gedachte Stockungen unter den stärksten Zügen auf, ohne eine Hypochondrie zu veranlassen, welche also noch andere mitwirkende Ursachen voraussetzt. Letztere lassen sich bei Gelehrten leicht auffinden, wenn man erwägt, daß ihr wissenschaftliches Streben sie nur allzuleicht zum Mißbrauch ihrer körperlichen Kräfte verleitet. Sie gönnen sich nach ihren erschöpfenden Geistesanstrengungen keine Ruhe und Erholung, nicht einmal während der Verdauung, kürzen den Schlaf ab, verscheuchen ihn wohl gar durch Reizmittel, sperren sich wie Gefangene in ihr Studirzimmer ein, führen dabei mitunter das Leben eines Karthäusers, oder was noch schlimmer ist, halten sich für lange Entbehrungen durch gelegentliche Schmausereien schadlos, welche ihren schwachen Magen mit unverdaulichem Ballast überladen. Auch die kräftigste Gesundheit muß zuletzt unter dem Vereine solcher Einflüsse zerrüttet werden, und es stellt ein Heer von hartnäckigen Leiden, namentlich des Nervensystems sich ein, welche nach wiederholten Brunnen- und Badekuren sehr bald mit erneuter Heftigkeit ausbrechen, da die gewohnte Lebensweise nicht eingestellt wird. Wäre nun der Geist während des Erdenlebens von allen physischen Bedingungen seines Wirkens emancipirt, so könnte er letzteres

inmitten fortschreitender Zerrüttung des Körpers ungestört fortsetzen; aber da dasselbe unmittelbar von dem Zustande des Gehirn- und Nervenlebens abhängig ist, und von allen Krankheiten desselben in Fesseln geschlagen wird, so nimmt der tieferkrankte Gelehrte zu seinem Schrecken wahr, daß seine Denkkraft ihm den Dienst aufkündigt, ja es schleicht sich bei ihm leicht die Täuschung ein, daß sein geistiges Leben rettungslos zu Grunde gehe. Die hieraus entspringenden peinlichen Gefühle sind für ihn um so folternder, je unerträglicher ihr Contrast mit dem kräftigen Selbstbewußtsein früherer gesunder Jahre sich darstellt, wo er aus der rastlosen Thätigkeit seines regen Geistes die höchste Lebensfreude schöpfte. Gewiß wenn die psychische Pathogenie der Hypochondrie irgendwo in die hellste Anschauung tritt, so ist es an diesem Orte.

Des nahen Zusammenhanges wegen wende ich mich zu den Stockungen im Pfortadersystem, jenem Pandämonium von Krankheiten der schlimmsten Art, welches Stahl schon in treffendster Weise mit den Worten bezeichnete: *vena portae, porta malorum*. Ich will mich hier nicht in eine Analyse jenes Complexes zum Theil sehr verschiedenartiger Krankheiten einlassen, welche ihren allgemeinen Charakter zum Theil darin finden, daß sie nach bekannter Erfahrung das gesammte Nervensystem in Fesseln schlagen, und den kräftigsten Mann in einen an Paralyse grenzenden Zustand versetzen, welcher sich namentlich in dem Stocken aller Geistes- und Gemüthskräfte dergestalt abspiegelt, daß letztere in einen fast an Dementia und Amentia grenzenden Zustand versetzt werden können. Diese gewaltsame Depression der gesammten Seelenthätigkeit nimmt nicht nothwendig den Charakter der Hypochondrie an, denn es giebt indolente, apathische Gemüther, denen das Leben überhaupt keinen Reiz gewährt, und denen daher die Entziehung seines freien Gebrauchs keinen großen Kummer macht. Umgekehrt verhält es sich dagegen mit jenen thatkräftigen, mächtig begehrenden Charakteren, denen jede innere Hemmung des freien Wirkens mehr als alles Andere verhaßt ist, welche, gewöhnt sich durch alle äußere Hindernisse

und Gefahren muthig hindurch zu kämpfen, in Verzweiflung bei dem Gefühl gerathen, daß ihre Kraft erlahmt. Sie müßten nicht sein, was sie sind, wenn sie ein solches hartes Loos mit Geduld und Ergebung ertragen sollten, vielmehr bieten sie alle noch übrige Kraft auf, um sich dem ertödtenden Zwange zu entreißen, und sie gerathen in die äußerste Entrüstung, weil sie gewöhnlich ihre Absicht ganz verfehlen, da sie nach jeder erzwungenen Thätigkeit sich elender und erschöpfter fühlen. Hier kehrt also dasselbe psychologische Grundverhältniß wie bei den Gelehrten wieder, und da beide bald inne werden, daß der Körper der Urheber ihrer Leiden ist; so richten sie auf ihn die ängstliche, gespenstersüchtige Sorge, welche eben das Wesen der Hypochondrie ausmacht. Je großartiger der Wirkungskreis, je theurer die Familienbande, je größer der Abstand der jetzigen Schwäche von früherer erfolgreicher Thätigkeit, um so quälender die daraus für sie entpringende Marter, also ein Gemüthsleiden, dessen schwere Bedeutung aus Infarcten, versetzten Hämorrhoiden, Flatulenz, Obstruction, Dyspepsie, retrograder Gicht, Gallensteinen u. dgl. allein nicht erklärt werden kann, obgleich diese pathologischen That-sachen in praktischer Bedeutung als nächster therapeutischer Angriffspunkt vollständig zu berücksichtigen sind, widrigenfalls jedes andere Heilbemühen eitle Thorheit sein würde.

Am meisten zur Hypochondrie prädisponirt sind un-
streitig diejenigen Genußmenschen, welche sich die goldene Regel des Epikur nicht gemerkt haben, daß man vor Allem bei jedem Genusse Maafs halten muß. Es gehört eine gewisse Kälte des Gemüths dazu, um den sinnlichen Lebensgenuß zu einer raffinirten Feinheit zu sublimiren, welche nur bei großer Mäßigkeit erreicht werden kann. Aber heftigere Naturen, welche ihren Lebenstrieb zu einer Leidenschaft steigern, pflegen oft die Genußgier auf den Gipfel zu treiben, wodurch sie zu unmäßigen Ausschweifungen fortgerissen werden. Es läßt sich darüber streiten, ob Excesse in Baccho et Venere oder ob zügellose Gourmandise am schnellsten den Charakter depraviren, wobei unstreitig die Individualität eines Jeden den Ausschlag giebt; ihre

Uebereinstimmung finden sie darin, daß sie gleich sehr die gesammte Lebensthätigkeit, namentlich das Nervensystem zerrütten, dessen naturgemäße Reizempfänglichkeit die eigentliche Quelle alles sinnlichen Genusses ist. Daß dieser Erfolg um so schneller eintritt, wenn mehrere Ausschweifungen zusammentreffen, wie dies so oft der Fall ist, wenn der Wollüstling zur Flasche greift und lucullische Mahle hält, um den erschlafte Nerven einen frischen Sporn zu geben, bedarf kaum der Bemerkung. Bald vermag auch der schärfste Reiz nicht mehr die erlahmten Nerven zu frischer Thätigkeit aufzustacheln, vielmehr werden letztere auf die Folter mannigfacher und schwerer Leiden des zerrütteten Körpers gespannt, und auf ausgelassene Feste folgt eine wahre Todespein. Begegnet dies einem Charakter, für welchen das Leben nur als Sinnenschwelgerei einen Werth hat, so wird das Gemüth die Beute der finstersten Verzweiflung, deren vergebliches Ringen nach neuem Lebensgenuss eben den höchsten Grad der Hypochondrie darstellt, während der tüchtige Mann das schwerste, wenn nur unverschuldete Leiden mit Standhaftigkeit ertragen kann.

Insbesondere muß ich hier noch der Wollüstlinge gedenken, welche sich syphilitische Ansteckungen zugezogen haben, und, wenn auch vollständig geheilt, durch die Furcht vor einer im Körper wistenden latenten Syphilis gequält werden. Da ihre Sorge nicht durch ein wirkliches Object, sondern durch ein leeres Schreckbild ihrer Phantasie erregt wird, so findet auch ihre Angst keine Grenzen, daher sie vorzugsweise in Gefahr von Geisteskrankheit schweben, wie mir denn Fälle dieser Art oft genug begegnet sind, weshalb ich später darauf zurückkommen werde. Nur mit einigen Worten will ich noch der Müßiggänger gedenken, welche aus Scheu vor jeder Anstrengung ihre Kräfte brach liegen lassen. Nun ist nach physiologischen Grundsätzen angemessener und vollständiger Gebrauch der Kräfte die *conditio sine qua non* der Gesundheit, welche nur durch das naturgemäße und übereinstimmende Verhältniß zwischen der freien Thätigkeit und den durch sie bedingten vegetativen Processen erhalten werden kann. Nichtgebrauch

der Kräfte hat daher ein Erlahmen des Vegetationsprocesses als Ursache der mannigfachsten Krankheiten zur nothwendigen Folge. Um diesem verderblichen Ausgange vorzubeugen, zwingt die Natur oft den Menschen wider seinen Willen zur Thätigkeit, damit er nicht in kürzester Zeit völlig erlahme. Hierin findet meines Erachtens eine Menge von Algieen und Krämpfen bei Müßiggängern ihre wesentliche Erklärung, namentlich bin ich überzeugt, daß ein großer Theil der hysterischen Paroxysmen seinen Ursprung der gar zu bequemen Lebensweise mancher Damen verdankt. Da sie nicht thätig sein wollen, so entladen sich ihre nichtgebrauchten Kräfte in unfreiwilligen Explosionen, welche so sehr das Wesen jener Paroxysmen ausmachen, daß die Kranken sich nach Ablauf derselben bedeutend erleichtert fühlen, bis der fortgesetzte Müßiggang eine abermalige erzwungene Selbsthülfe der Natur nothwendig macht. Bei den weniger beweglichen Männern gehört die Form der hysterischen Paroxysmen zu den großen Seltenheiten, obgleich sie auch bei ihnen von mehreren Aerzten, namentlich von Calmeil beobachtet worden sind. Anstatt der Vapeurs bilden sich bei ersteren mannigfache Nervenunruhen aus, welche durch ihre längere Fortdauer um so mehr alle Intention der Seele auf sich ziehen, je weniger letztere zu irgend einem freien Wirken den Antrieb in sich findet, daher denn auch alle Bedingungen dazu angethan sind, daß hieraus eine vollständige Hypochondrie entsteht, welche deshalb nach Dubois bei den größtentheils müßigen Südländern, namentlich den Mohamedanern überaus häufig ist.

Diese pathogenetischen Skizzen sollten nur zur beispielsweise Erläuterung dafür dienen, daß die ganze Symptomatologie der Hypochondrie an sich ganz bedeutungslos ist, wenn sie nicht ihre Erklärung in der eigenthümlichen Artung der ihr zum Grunde liegenden leidenschaftlichen Liebe zum Leben findet, auf deren individuellen Charakter in prognostischer und therapeutischer Beziehung ungleich mehr ankommt, als auf die scharfsinnigste Diagnostik der zeitweilig vorhandenen Symptomengruppen. Letztere können zwar bei stetiger Richtung der leidenschaftlichen In-

tention auf ein Organ eine bleibende Gestalt annehmen, sind aber auch eben so häufig in einem ganz unberechenbaren Formenwechsel begriffen, welcher aus den veränderlichen Launen der Hypochondristen entsprungen, durch seine Flüchtigkeit und Bestimmungslosigkeit auch den calculirendsten Pharmakologen in unaufhörliche Verlegenheit setzen muß. Hat man aber der Hypochondrie diese bestimmte pathogenetische Ansicht abgewonnen, so verschwindet das tiefe und räthselhafte Dunkel, in welches sie nach allgemein geführter Klage eingehüllt sein soll, sie gliedert sich in leicht zu übersehende pathologische Verhältnisse. Wenn sie auch häufig durch stets veränderliches Formenspiel der sorgfältigen Bestimmung zu spotten scheint, so heisst dies doch beim rechten Lichte besehen nichts weiter, als was von jeder Leidenschaft gilt, daß sie im Bunde mit einer zügellosen Phantasie von ihr ein tausendfältig verschiedenes Gepräge der Erscheinungen entlehnt, in deren unaufhörlichen Variationen der geübte Blick sofort die eigentliche treibende Feder erkennt, welche allererst in Ruhe gesetzt werden muß, ehe von Heilung überhaupt die Rede sein kann. Ich muß es mir für einen späteren Artikel aufsparen, hieraus die unmittelbaren praktischen Folgerungen zu ziehen, welche sich größtentheils aus der genauen Bestimmung des individuellen Charakters der hypochondrischen Leidenschaft ergeben, wodurch unstreitig sehr wesentliche Modificationen des Heilverfahrens bedingt werden. Bleiben wir für jetzt nur bei den theoretischen Prämissen stehen, so scheint mir ein nicht geringer Gewinn daraus zu entspringen, wenn wir den endlosen und bisher ohne allen Erfolg fortgesetzten Controversen ausweichen, welche über die somatische Begründung der Hypochondrie in einem primären Leiden des Gehirns oder des Gangliensystems, in örtlichen Phlegmasieen, Abdominalstockungen u. dgl. geführt worden sind. Ueberblickt man diese Streitigkeiten, welche Dubois mit lichtvoller Klarheit einer gründlichen Kritik unterworfen hat, so wird man leicht gewahr, daß jede Hypothese mit gleich gewichtigen Gründen vertheidigt und widerlegt worden ist, daß jede in großer Ein-

seitigkeit befangen bleibt, weil sie die Thatsachen ignoriren muß, auf welche die ihr entgegengesetzte sich stützt, daß keine zu einem erheblichen praktischen Ergebniss gelangt, sondern der Willkür in Anwendung von Heilmitteln den weitesten Spielraum offen läßt, und nothwendig zu einer blinden Empirie führt, welche sich auch dieses Gegenstandes in so weitem Umfange bemächtigt hat, daß sich dicke Recepttaschenbücher über die Hypochondrie eben so wie über Nervenkrankheiten im Allgemeinen und über andere ihrem Wesen nach dunkle Krankheiten schreiben ließen. So wurde die Aufmerksamkeit von dem eigentlichen punctum saliens der Hypochondrie, von der Leidenschaft abgelenkt, weil dieser eine blos symptomatische Bedeutung beigelegt wurde, und das ganze Kapitel schloß mit der herkömmlichen Klage, die Hypochondrie sei ein opprobium medicinae, die heilloseste Plage aller Aerzte, bei welcher sie einen Theil ihres Rufes einzubüßen Gefahr liefen. Schon der Versuch, einer so kläglichen Rathlosigkeit abzuhelpen, scheint mir beachtungswerth, und die dawider erhobenen Zweifel und Einwürfe können nur dazu dienen, die noch schwankenden Vorstellungen immer mehr zu berichtigen und dadurch festzustellen.

Es sei mir vergönnt, noch auf einige wichtige Folgerungen aus dem Ebengesagten aufmerksam zu machen. Zuvörderst wird dadurch allein eine scharfe nosologische Charakteristik der Hypochondrie ermöglicht, welche sich außerdem durch die scharfsinnigste Diagnostik nicht erreichen läßt, weil eben die Hypochondrie fast den ganzen Inhalt der Semiotik in sich schließt, und die Angabe, daß sie sich durch Regel- oder Formlosigkeit der Symptomencomplexe vor allen anderen Krankheiten auszeichne, in einer praktischen Nosologie nicht geduldet werden kann, weil diese niemals aus den Augen verlieren darf, daß alle pathologischen Processe wie jedes Naturwirken an bestimmte Gesetze gebunden sind. Soll die Charakteristik der Krankheiten nicht an der Oberfläche der Erscheinungen haften, welche den Blick nicht in ihr Causalverhältniß eindringen läßt; so muß sie im pathogenetischen Sinne aufgefaßt wer-

den, welcher jenes Causalverhältniß in seiner objectiven Bedeutung hinstellt. Suchen wir letzteres bei der Hypochondrie in der leidenschaftlichen Liebe zum Leben, so ist hiermit jeder Krankheitsfall ohne Ausnahme, bei welchem sich jene Leidenschaft deutlich durch maafslose Todesfurcht, durch ausschliessliche Intention des Geistes und Gemüths auf das körperliche Uebel, durch unersättliche Begierde nach immer neuen Heilmitteln, durch phantastische Uebertreibung der wirklichen und durch handgreifliche Erdichtung nicht vorhandener Beschwerden u. s. w. zu erkennen giebt, als Hypochondrie zu bezeichnen. Der Einwurf einer argen Uebertreibung in diesen Worten, dafs sie das Gesamtgebiet der chronischen Krankheiten unter den obengenannten Bedingungen zur Hypochondrie rechne, läfst sich sehr leicht dadurch entkräften, dafs den selbstständigen Krankheiten durchaus nicht ihre wesentliche Geltung streitig gemacht, sondern mit jener Bemerkung nur gesagt werden soll, dafs sie sich insgesamt mit der Hypochondrie compliciren können, welches wohl Niemand bestreiten dürfte, da die Erfahrung zu laut dafür spricht, und eben aus diesen zahllosen Complicationen die grofse Verwirrung in der Lehre von der Hypochondrie entstanden ist. Räumen wir mithin ein, dafs die Hypochondrie ein abgeschlossenes Gebiet in der Nosologie nur insofern einnimmt, als sich die aus der leidenschaftlichen Liebe zum Leben nothwendig entspringenden pathologischen Processe in eine allgemeine Charakteristik zusammenfassen lassen, ausserdem aber in allen nur möglichen Krankheitszuständen hervortreten können; so erlangen wir dadurch den Schlüssel zur Deutung einer Menge räthselhafter Erscheinungen und Vorgänge in jedem beliebigen Krankheitsverlaufe, welche den Arzt um so mehr in Verlegenheit setzen, je weniger sie sich aus den bekannten pathologischen Prämissen ableiten lassen. Beispielsweise will ich nur einer Erfahrung gedenken, welche sich wohl jedem Arzte oft genug darbietet. Denn wer hat es nicht schon erlebt, dafs ein Heilmittel, welches bei der ersten Verordnung die besten Wirkungen hervorbrachte, bei längerem Gebrauche die darauf

gesetzten Hoffnungen täuschte? Da Krankheit und Heilmittel dieselben blieben, also ihr gegenseitiges Verhältniß zu einander sich nicht abänderte, woher dennoch der so abweichende Erfolg, der oft schon binnen wenigen Tagen eintritt, ehe noch der Kranke sich gegen die Arznei durch Gewöhnung abstumpfen, und ehe noch im Krankheitsverlaufe oder unter äußeren Einflüssen eine wesentliche Aenderung eintreten konnte? Mir scheint dies Räthsel allein daraus erklärlich, daß der Arzt bei seinem ersten Auftreten das volle Vertrauen des Kranken besaß, dessen hypochondrische Angst dadurch verscheucht wurde, daher denn die Arznei nur die einfache Krankheit zu bekämpfen hatte, und somit die gehoffte Hülfe reichlich gewährte. Aber die Krankheit wich nicht dem ersten Angriffe, die Wiederkehr ihrer Erscheinungen flößt dem Kranken neue Furcht ein, welche jene Erscheinungen weit über ihr natürliches Maass hinaus treibt, und die Arznei, zu welcher der Kranke kein Vertrauen mehr hat, soll nun außer ihrem unmittelbaren Zwecke noch seine Leidenschaft dämpfen, welches sie ihrer Natur nach nicht kann, daher denn ihre guten Wirkungen ganz verloren gehen. Daher müssen auch alle Krankheiten der uncivilisirten Menschen und der Thiere weit geregelter und naturgemäßer verlaufen, weil ihre Processe nicht immerwährend von hypochondrischer Angst gestört und auf Abwege gebracht werden. So führt das tiefere Studium der Hypochondrie recht eigentlich auf einen psychologischen Standpunkt, von welchem sich das mächtige Eingreifen der Seelenzustände in alle Krankheiten vollständig mit einem Blicke übersehen läßt.

Durch diese Darstellung der leidenschaftlichen Liebe zum Leben als des punctum saliens der Hypochondrie wird nun auch die Pathogenie des hypochondrischen Wahnsinns auf eine feste Grundlage gestützt. Die Form dieses Wahnsinns zeichnet sich durch eine so charakteristische Eigenthümlichkeit aus, daß sie schon von älteren Schriftstellern bestimmt hervorgehoben lange Zeit mit dem Namen der *Melancholia hypochondriaca* bezeichnet wurde. Es läßt sich auch nicht verkennen, daß sie wesentlich zum Begriff

der Melancholie gerechnet werden muß, da die das Gemüth völlig, ja ausschliesslich beherrschende Furcht vor schweren, unheilbaren, tödtlichen Krankheiten dasselbe anhaltend in einen deprimirenden Zustand versetzen, und somit die Grundbedingung der Melancholie eintreten lassen muß. Indefs die wesentliche Beziehung jener Gemüthsdepression zu dem hypochondrischen Charakter der Furcht, welche nach oben entwickelten Gründen ihr einen ganz eigenthümlichen Einfluß auf den körperlichen Zustand verleiht, und die seltsamsten Anomalieen desselben hervorbringt, welche allen anderen Arten der Melancholie fremd sind, nöthigt uns, den hypochondrischen Wahnsinn als ein ganz abgesondertes Krankheitsgenus zu betrachten, und in diesem Sinne hat Dubois ganz Recht mit dem wesentlichen Unterschiede, welchen er zwischen Melancholie und Hypochondrie aufstellt, insofern erstere an sich durchaus nicht den körperlichen Zustand zum Gegenstande der ängstlichsten Sorge macht, vielmehr gewöhnlich eine große Geringschätzung und Vernachlässigung desselben zur Folge hat, ja selbst durch Lebensüberdruß sehr häufig zum Selbstmorde führt, welchen der Hypochondrist fast niemals ausübt, wenn er auch mitunter durch die übertriebensten Vorstellungen von seinen körperlichen Leiden ein Verlangen nach gewaltsamer Beendigung desselben hegt.

Die Form der hypochondrischen Geisteskrankheit läßt sich in der Regel auf den ersten Blick erkennen, da der durch sie erzeugte Wahn sich jedesmal auf einen naturwidrigen Zustand des Körpers und seiner einzelnen Thätigkeiten bezieht, und die Vorstellungen desselben zum Motive einer ununterbrochenen Sorge, Angst und Verzweiflung macht. Hierin stimmt der hypochondrische Wahn vollkommen mit der einfachen Hypochondrie überein, und er unterscheidet sich von letzterer lediglich darin, daß bei ihm die irrthümlichen Vorstellungen geradezu den Charakter der Absurdität an sich tragen, weil ihr Inhalt mit allen Naturbedingungen in dem ungereimtesten Widerspruche steht, während die Chimären der gewöhnlichen Hypochondristen an sich möglich und nur objectiv grundlos sind. Wenn

letzterer mit allen in der Nosologie aufgezählten Krankheiten behaftet zu sein glaubt, so stellt er sich Zustände vor, in denen er sich gar wohl befinden könnte, und er irrt nur darin, daß er seine grösstentheils aus leerer Einbildung entsprungenen krankhaften Empfindungen für objective Beweise einer nicht wirklich vorhandenen Krankheit hält. Wenn aber der hypochondrische Wahnsinnige fest überzeugt ist, gestorben zu sein, den Kopf verloren zu haben, Beine von Glas zu besitzen, in Butter, in ein Gerstenkorn verwandelt zu sein, in seinem Leibe Reutergeschwader, das tridentinische Concil, Heuwagen, Thiere, Gespenster, Teufel u. s. w. zu beherbergen, in seiner Urinblase die Fluthen sämmtlicher Oceane zu tragen; so giebt er eben dadurch den gänzlichen Verlust seiner objectiven Reflexion, also seiner Besonnenheit zu erkennen, weil er bei der Fortdauer derselben sich von selbst über die kolossale Widersinnigkeit seiner Vorstellungen enttäuschen und dadurch zum freien Verstandesgebrauch zurückkehren würde. Da der gewöhnliche Hypochondrist sich fern von solchen Absurditäten hält, so beweiset er dadurch, daß sein Verstand noch nicht das richtige Maafs des Urtheils verloren hat, daß er demselben vielmehr die nothwendigen Naturverhältnisse und Gesetze zu Grunde legt, daß er somit noch die freie Herrschaft über seinen Geist ausübt, und juristisch gesprochen das Vermögen besitzt, die Folgen seiner Handlungen zu überlegen.

So läßt sich die Grenze zwischen einfacher Hypochondrie und dem aus ihr entsprungenen Wahnsinn fast immer mit objectiver Schärfe ziehen, wenn ich auch nicht leugnen will, daß zuweilen die Grenzen sich verwischen, oder mit anderen Worten, daß einzelne Krankheitsfälle gerade auf dieser Grenze gelegen sind, und mit gleichem Rechte der einen wie der anderen Seite beigezählt werden können. Indefs eben derselben Schwierigkeit begegnen wir bei allen übrigen Formen der Geisteskrankheiten, welche mit so unmerklichen Nüancen in die Leidenschaften, aus denen sie entspringen, übergehen, daß stets die Klage über den Mangel an präzisen Merkmalen, durch welche beide jedesmal

in concreto sicher unterschieden werden können, gültig bleiben wird. Dies betrifft namentlich in Bezug auf den hypochondrischen Wahnsinn solche Fälle, wo der Wahn selbst unmittelbar keine unmögliche Absurdität ausdrückt, z. B. wenn die Geisteskranken, wie dies so außerordentlich oft vorkommt, vergiftet zu sein glauben, wenn sie überzeugt sind, an Lues larvata zu leiden, nachdem sie früher einmal wirklich syphilitisch angesteckt waren. Meistentheils läßt sich aber das Urtheil dadurch sicher stellen, daß der hypochondrische Wahn Nebenvorstellungen in sich schließt, durch welche seine Ungereimtheit an den Tag kommt, und daß er dadurch eine Gesinnung und Handlungsweise erzeugt, welche der noch besonnene Hypochondrist verabscheuen würde. Dies gilt z. B. von dem Vergiftungswahn, welcher sich jedesmal mit dem ausschweifendsten Argwohn gegen die nächsten Angehörigen und gegen andere ganz schuldlose Personen verbindet, gegen welche dann der Kranke die größte Erbitterung hegt, und selbst gewaltthätig verfährt. So weit wird der besonnene Hypochondrist sich niemals vergessen, weil er, wenn auch ganz von seinen krankhaften Illusionen erfüllt, dennoch dadurch nicht zu gehässigen Voraussetzungen gegen Personen sich verleiten läßt, deren Charakter ihm aus allen früheren Erfahrungen hinreichend bekannt ist, wie denn auch namentlich unter den zahllosen Chimären der Hypochondristen kaum jemals die Annahme einer böswillig angestifteten Vergiftung vorkommt, eben weil ihr Gemüth noch nicht aus allen tief begründeten Familien- und Freundschaftsverhältnissen losgerissen ist.

Ungeachtet dieses wesentlichen Unterschiedes zwischen der einfachen Hypochondrie und der aus ihr entspringenden Geisteskrankheiten, unterliegt dennoch ihr inniger Causalzusammenhang nicht dem geringsten Zweifel, so daß die Pathogenie der letzteren jedesmal ihren wesentlichen Anknüpfungspunkt in ersterer findet; ja man kann ohne Uebertreibung behaupten, daß jeder Hypochondrist, dessen Leiden einen hohen Grad erreicht hat, Gefahr läuft, geisteskrank zu werden, wenn Bedingungen zusammentreffen,

Verstand hinreichend geschwächt wird,
fe des Urtheils und die bündige Con-
en einzubüßen. Denn diesem Ver-
essen, daß die von hypochondri-
antasie ungereimte Chimären über
mit einer Lebendigkeit und Kraft
die Stärke der festesten Ueber-
rf erlangen. Nur der gesunde,
leidenschaften freie, Verstand
unbegreiflich, weil er an sich
chaften exaltirten Phantasie
her in dem objectiven Be-
hältnisse den Maafsstab
folgerechte Anwendung
ort wird. Versetzt man
krankhaft gestörtes Be-
ten Schreckbilder der
len empörter Leiden-
en und auf den höch-
len, wodurch jede
natürliche Verhält-
ganzen früheren
me oder wildem
ich schon leicht-
ände erklären,
ellose Phanta-
heit und Wi-
he eine ge-
Ueberzeu-
ein noth-
aben, alle
hle und
ren und
üllung
ist im
hem
des
rst

ihm entsprechende Bilder der Phantasie hervorruft, welche vom reflectirenden Verstande erfaßt, sich zu bestimmten Objecten gestalten müssen, um als solche die Zwecke des Handelns zu bilden, und zum Nachdenken über die dazu erforderlichen Mittel und Bedingungen anzutreiben. Krankhafte Gefühle, welche jedesmal im Mißverhältnisse zum gesunden Verstande stehen, streben daher, einen Zwang auf ihn auszuüben, um ihn zu Sophistereien oder Trugschlüssen aller Art zu verleiten, in denen sie ihre Rechtfertigung finden. Dies vorausgesetzt müssen also die heftigen Angstgefühle des wahnwitzigen Hypochondristen, denen kein möglicher Verstandesbegriff mehr entsprechen kann, mit innerer Nothwendigkeit jene maafslosen Ungereimtheiten der Phantasie erzeugen, weil diese allein ihnen noch einen angemessenen Ausdruck leihen, und dadurch dem Gemüthe, welches zum Selbstbewußtsein über seinen jedesmaligen Zustand zu gelangen strebt, eine Befriedigung verschaffen können.

Die Pathogenie des hypochondrischen Wahnsinns hat daher jedesmal eine doppelte Aufgabe zu lösen, insofern sie zuvörderst den Ursprung der hypochondrischen Furcht nachweisen, und hierauf die Bedingungen aufsuchen muß, durch welche der Verstand von den ungereimtesten Dichtungen der Phantasie abhängig gemacht wird. Der erste Theil dieser Aufgabe ist bereits insoweit zur Sprache gebracht worden, als es die Raumbeschränkung zuließe, und es liegt mir nur noch ob, Einiges über ihren zweiten Theil zu sagen. Indefs auch hier muß ich auf jede übersichtliche Vollständigkeit wegen der unzähligen Mannigfaltigkeit der Bedingungen Verzicht leisten, und mich mit der beispielsweisen Erläuterung einzelner begnügen, wobei ich noch bemerke, daß jeder concrete Fall streng genommen seine eigene Deutung verlangt, weil auch hier die Individualität als der Inbegriff von Bedingungen erscheint, welche niemals auf gleiche Weise zum zweitenmal zusammentreffen. Selbst bei den sorgfältigsten Analysen wird außer den deutlich erkennbaren Elementen immer noch ein unerklärbares x gleichsam als Rückstand übrig bleiben, und es uns dadurch unmöglich machen, vollständige Rechenschaft von der eigenthümlichen

Artung der Wahnvorstellungen zu geben, welche oft genug aus unberechenbarem Spiel der Phantasie und zufälligen Combinationen der Vorstellungen entsprungen, sich eben dadurch jeder Deutung entziehen. Indefs kommt hierauf in pathogenetischer Beziehung gar Nichts an, da wenigstens der grundwesentliche Charakter, an dessen Bestimmung in praktischer Beziehung Alles gelegen ist, meistentheils deutlich genug hervortritt.

Am leichtesten zu erklären sind in dieser Beziehung die Fälle, wo der hypochondrische Wahnsinn aus unmäßigen Ausschweifungen in Baccho et Venere entstanden ist, weil diese schon von selbst eine grob sinnliche Genußgier voraussetzen, und mit Unterdrückung aller edleren Regungen und Interessen um so leichter nach Zerrüttung der körperlichen Gesundheit eine hypochondrische Angst erzeugen, und namentlich durch Erschöpfung des Nervensystems unfehlbar einen hohen, ja den höchsten Grad der Verstandeschwäche hervorbringen, indem sie zugleich durch pathologische Reize aller Art eine Exaltation der Phantasie bewirken. Diese Bedingungen genügen in zahlreichen Fällen, die genannte Form des Wahnsinnes hervorzubringen, welche daher auch in den Irrenhäusern, welche die Geisteskranken oft genug aus den Schlupfwinkeln der wildesten Orgien großer Städte aufnehmen, sehr häufig vorkommen. Indefs bringen die genannten Ausschweifungen den genannten Wahn doch nur dann hervor, wenn sie vorzugsweise die mannigfachsten qualvollen Empfindungen in den zerrütteten Nerven hervorrufen, und dadurch das Gemüth dergestalt in Anspruch nehmen, daß andere Leidenschaften dadurch unterdrückt und fern gehalten werden. Bei der individuellen Beschaffenheit des Nervensystems, für welche uns jede nähere wissenschaftliche Bezeichnung fehlt, bringen jene Ausschweifungen oft nur verhältnißmäßig geringe Körperbeschwerden hervor, ja die Kranken versichern selbst ganz gesund und kräftig zu sein, daher sie denn durchaus keinen Anlaß zu hypochondrischen Befürchtungen haben, vielmehr durch anderweitige Leidenschaften des Hasses, Argwohns, der Furcht vor Verfolgungen, vor dem Teufel und vor ewigen Höllen-

strafen dergestalt beherrscht werden, daß danach der Wahn bei jeder der genannten Ausschweifungen sich oft ganz eigenthümlich artet, woraus man schon auf seinen verschiedenen Ursprung zurückschließen kann.

Was zuvörderst seine Entstehung aus übermäßigem Genuß spirituöser Getränke betrifft, so beschränke ich mich auf diejenigen Formen, welche ich am häufigsten beobachtet habe. Der Zahl nach übertrifft vielleicht der Vergiftungswahn alle übrigen, wovon sich auch sehr leicht eine befriedigende Erklärung geben läßt, da bekanntlich der Mißbrauch spirituöser Getränke sehr häufig eine Ueberreizung der Magennerven erzeugt, welche durch den Vomitus heluonum, durch Gastrodynie bis zur heftigsten Cardialgie, zumal nach dem Genuß selbst der mildesten Speisen angezeigt wird, leicht in chronische Gastritis und durch diese oft in Skirrh und Carcinom des Magens übergeht. So lange der Säufer noch seine Besinnung behält, bleibt er sich des natürlichen Ursprungs dieser peinlichen Zufälle bewußt; sobald aber sein zerrütteter Verstand zu dieser einfachen Ueberlegung nicht mehr fähig ist, befremdet ihn die Wahrnehmung, daß alle Beschwerden nach dem Genuß der Speisen den höchsten Grad erreichen, und weckt dadurch in ihm den Argwohn, vergiftet worden zu sein. Da nun die Speisen von seiner Gattin bereitet werden, so trägt der Zwispalt, in welchen seine Ausschweifungen ihn fortwährend mit derselben versetzen, wesentlich dazu bei, jenen Argwohn zu verstärken, und denselben auf seine unglückliche Lebensgefährtin zu richten, welche dadurch leicht der größten Gefahr ausgesetzt wird. Es ist mir mehrmals schwer genug geworden, diesen heillosen Wahn gründlich zu beseitigen.

In anderen Fällen concentriren sich die krankhaften Empfindungen, welche aus der narkotischen Ueberreizung der Nerven entspringen, nicht im Magen, sondern breiten sich an verschiedenen Orten, theils im Rumpfe, theils in den Gliedern aus. Je nachdem sich jene Empfindungen mehr als Schmerz oder als Druck, Spannung, Aufblähung u. s. w. arten, schiebt der bethörte Verstand ihnen eine verschiedene Ursache unter, welche ihm dieselben zu erklären scheint.

Stechende, schneidende Schmerzen werden z. B. als Verwundungen gedeutet, wie dies unter Anderem bei einem Säufer der Fall war, welcher täglich die Klage wiederholte, daß unter seinem Bette Mörder verborgen wären, welche mit einem Dolche die Matratze durchbohrten und ihn im Rücken verwundeten. Sehr ähnlich ist der Wahn von reisenden, giftigen Thieren, durch welche die Eingeweide zerstört würden, eine Einbildung, welche mitunter bei solchen Kranken wahrgenommen wird. Häufiger noch entsteht aus dem Gefühl einer Völle und Ausdehnung, als wenn die Theile bersten sollten, die Täuschung, daß ein anderer Mensch, oder auch der Teufel im Leibe stecke, wie ich dies mehrmals beobachtet habe. In diesem Falle geht das Leiden leicht in völlige Dämonomanie über, mit welcher Säufer ohnehin häufig behaftet sind, und es tritt dann der hypochondrische Wahn in den Hintergrund zurück, da die empfundenen Körperschmerzen von den Kranken nur als Beweise der von dem Teufel erlittenen Mißhandlungen angesehen werden, und die Furcht vor ewiger Hölle Strafe die Todesangst mitunter dergestalt unterdrückt, daß die Unglücklichen durch Selbstmord sich von ihrer Qual zu befreien streben. Nahe damit verwandt ist die wahnsinnige Furcht vor Zauberei, aus welcher Säufer ihre krankhaften Gefühle herleiten, oder sie erklären dieselben für Wirkungen elektrischer, magnetischer Maschinen, mit denen Böswillige sie quälen, so wie auch Täuschungen des Geruchs sie nicht selten erstickende, giftige Dämpfe empfinden lassen, durch welche man sie umbringen wolle. Folgender Fall mag seiner Eigenthümlichkeit wegen etwas genauer geschildert werden. Ein Arbeitsmann, welcher dem Branntweinsgenusse sehr ergeben war, und deshalb lange Zeit an hypochondrischen Beschwerden litt, war zuletzt bei einem Ackerbürger in Dienst getreten, dessen Kühe er zu füttern hatte, Ueber den Ursprung seines Leidens gab er folgende Erklärung. Sein Herr habe gegen polizeiliches Verbot die Kühe in einen neuerbauten Stall gebracht, und dadurch eine Wuth derselben veranlaßt, welche sich durch Unbändigkeit und heftiges Stossen geäußert habe. Von dieser Wuth

oder viehischen Krankheit, wie der Patient sich ausdrückte, sei auch er angesteckt, dadurch betäubt, zu seinen Geschäften unbrauchbar geworden, und mehrmals in eine solche Raserei gerathen, daß er mit dem Kopfe gegen die Wand gerannt und taumelnd zu Boden gefallen sei. Er habe gehört, wie sein Herr von einem Sachverständigen hart darüber getadelt worden sei, durch seine Schuld jene viehische Krankheit veranlaßt zu haben, welche nur alle 1000 Jahre einmal zum Vorschein komme, aber alsdann durch ihre ansteckende Kraft die größten Verheerungen unter den Menschen anrichte. Deshalb habe ihm sein Herr über 1000 Thaler geboten, um ihn zum Schweigen zu bringen, wozu er sich aber nicht verstehen könne, weil er außer anderen Plagen, z. B. einem unerträglichen Gestank der Kühe, einem heftigen und häufigen Erbrechen, schlaflosen, angsterfüllten Nächten noch einen schrecklichen Anfall von Wuth erlitten habe, in welchem er blind auf seine Frau losgestürzt sei, sie mit einem Messer verwundet habe, und sie ermordet hätte, wenn er nicht durch andere Personen daran verhindert worden wäre. Erst als er das aus der Wunde seiner Frau fließende Blut gesehen, sei seine Liebe zu ihr wiedergekehrt, und habe ihm den tiefsten Abscheu gegen diese That eingeflößt; er müsse daher seinen Dienstherrn als den Urheber alles dieses Unheils anklagen.

Auf ähnliche Weise bildet sich der hypochondrische Wahn nach Ausschweifungen in der Wollust, besonders nach Onanie aus. So hielt z. B. ein der Onanie ergebener Theologe das heftige Brennen in der Herzgegend und die damit verbundene unerträgliche Angst für ein Zeichen, daß an gedachter Stelle ein Höllenbrand entstanden sei, durch welchen er als ein wirklicher Teufel bezeichnet werde. Charakteristisch ist es bei Kranken dieser Art, daß ihr Wahn sich vorzugsweise auf ihre geschwächten Genitalien und auf die an denselben überstandenen syphilitischen Uebel richtet. Ein Schneider z. B. welcher sich der selbst verschuldeten Entnervung seiner Genitalien bewußt war, äußerte jeden Morgen mit großem Verdrusse, daß während des nächtlichen Schlafs Weiber sein Bett aufgedeckt, seine Genitalien

genau untersucht, und hierauf öffentlich seine Impotenz bekannt gemacht hätten, wodurch er jeder Hoffnung auf eine sehnlich gewünschte Verheirathung beraubt werde. Nach erfolgter Heilung ergab er sich dem Brantwein trinken, wodurch er sich eine neue Form des Seelenleidens zuzog. Er hielt sich wegen seiner Armuth für verfolgt, und gebot eines Tages dem Prediger auf der Kanzel Schweigen, weil er selbst das Evangelium verkünden wolle, welches deutlich genug den Reichen vorschreibe, den ärmeren Mitchristen Hülfe und Beistand zu gewähren. Auch diesmal erfolgte seine Heilung. Oben gedachte ich schon der Entstehung der Hypochondrie aus der Furcht vor einer latenten Syphilis nach früherer, wenn auch glücklich geheilter Ansteckung mit derselben. In der That kann selbst ein übrigens besonnener und charakterfester Mann dieser Furcht leicht zum Raube werden, da es durchaus kein Zeichen einer absoluten Heilung der Syphilis giebt, vielmehr die Möglichkeit ihrer Wiederkehr ohne neue Ansteckung nicht abgeleugnet werden kann. Eine solche Vorstellung, welche die Aussicht auf bevorstehende ekelhafte, zerstörende, vielleicht unheilbare Krankheiten eröffnet, muß als ärgster Plagegeist jede Lebensfreude und Hoffnung vergiften, und sie schlägt mitunter so tiefe Wurzel, daß sie dem consequentesten und beharrlichsten Heilverfahren Trotz bietet. Dies habe ich unter anderen an einem Zimmergesellen erfahren, welcher von früherer syphilitischer Ansteckung zwar völlig geheilt, und selbst im Besitz einer kräftigen Gesundheit, dennoch mehrere Jahre hindurch sich von der Ueberzeugung nicht losreißen konnte, daß seine Testikel, welche bei der Untersuchung nicht die geringste Anomalie darboten, schon krankhaft entartet seien, und daß von hier aus das Krebsgift sich durch den ganzen Körper verbreite. Durch die häufige Wiederkehr des krankhaft gesteigerten Oestrus venereus, dem die geschwächte Willenskraft nicht Widerstand leisten kann, werden Onanisten häufig zu dem Glauben verleitet, daß fremde Personen sie durch thierischen Magnetismus und andere geheime Künste, oder auch durch vergiftete Speisen und Getränke in wollüstige Wallungen ver-

setzen, und sie dadurch zu unwillkürlichen Masturbationen zwingen.

Dafs und warum Stockungen im Pfortadersystem oft zur Entstehung der Hypochondrie, welche dann häufig einen sehr hartnäckigen Charakter annimmt, Veranlassung geben, wurde oben schon erläutert. Auch in diesem Falle geht dieselbe leicht in völlig ausgebildeten Wahnsinn über, da nach bekannten Erfahrungen jene Stockungen äufserst depressirend auf die gesammte Nerventhätigkeit einwirken, namentlich das Gehirnleben so tief herabsetzen, dafs nicht selten Stumpfsinn, Betäubung, ja eine fast an Blödsinn grenzende Gedächtnifs- und Verstandesschwäche die unausbleibliche Folge davon ist. Eine besonders schlimme Bedeutung dieser Unterleibsleiden ist darin enthalten, dafs sie oft Jahre lang in ihrer Entwicklung fortschreiten, und eben so allmählig die Geistesthätigkeit in Fesseln schlagen, so dafs letztere, wenn es bis zum Ausbruch des Wahnsinns gekommen ist, schon seit sehr langer Zeit alle Frische, Lebendigkeit und Elasticität verloren hat, in finstere Grübeleien und bange Sorge vertieft in ihr so einheimisch geworden ist, dafs sie durchaus zu gar keiner andern Denkweise mehr kommen kann. Werden von dieser Plage ursprünglich helle, lebhaft, geistreiche Köpfe befallen, so erreicht ihre Noth den höchsten Grad, weil sie ihr unaufhaltsames geistiges Absterben unmittelbar gewahr zu werden glauben. Ihnen ist mit der Befreiung vom materiellen Leiden kaum geholfen, denn die dadurch erzeugten Hirngespinnste haften zu tief bei ihnen, und haben ihren ganzen geistigen Horizont dergestalt verfinstert, dafs kein lichter Stern an demselben mehr aufgehen kann. Ihre rastlose Angst, von welcher sie selbst in schlaflosen Nächten keine Befreiung finden, schlägt die ohnehin sehr geschwächten Kräfte ihrer Nerven so sehr darnieder, dafs sie jede lebhaft und angestrengte Bewegung, durch welche allein ein frisches Leben in ihre welken Glieder gebracht, und ihr Vegetationsprocefs aus seinem Torpor geweckt werden könnte, fliehen und verabscheuen, und so kann ihr Uebel leicht einen Grad erreichen, an welchem jedes Heilverfahren scheitert. Ich glaube nicht zu irren,

wenn ich die von älteren Beobachtern zahlreich mitgetheilten Beispiele von Gelehrten, welche sich an der wahnwitzigen Vorstellung von widernatürlicher Verwandlung ihres Körpers abquälten, grofsentheils hierher rechne. Man braucht nur einen Blick in ihre, den Karthäuser- und Trappistenzellen gleichenden Studirzimmer zu werfen, in deren steter Gefangenschaft sie geistig und körperlich verkümmern mußten, um sich zu überzeugen, dafs sie die baaren Gegenfüßler jener geistes- und gemüthskräftigen griechischen Philosophen bildeten, welche in der Palästra durch gymnastische Uebungen die schönste Harmonie zwischen ihrem geistigen und körperlichen Leben zu erhalten und zu befördern wußten. Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir zu bemerken, dafs die oft wiederholte Angabe von der trübsinnigen, melancholisch hypochondrischen Stimmung jener Philosophen, namentlich des Aristoteles wahrscheinlich ganz falsch verstanden worden ist. An eine solche Gemüthsstimmung in dem modernen Sinne einer geist- und körperlähmenden Gemüthschwäche haben wir bei jenen schwerlich zu denken, weil dadurch der unsterbliche Genius ihrer Schriften in der Geburt erstickt sein würde. Vielmehr können wir darunter wohl nur den Ernst aller grofsen Männer verstehen, welche den leichtfertigen Vergnügungen abhold, leicht in eine mis-muthige Stimmung bei der häufigen Erfolglosigkeit des Kampfes gegen die Vorurtheile des grofsen Haufens gerathen, ohne deshalb im Mindesten von der unbeugsamen Kraft des Willens einzubüfsen.

Bisher habe ich des Ursprunges gedacht, den der hypochondrische Wahn in unverkennbaren Krankheiten des Körpers findet, und es liefsen sich noch mehrere andere somatische Entstehungsweisen desselben anreihen, worüber um so weniger Zweifel sein kann bei der Erwägung, dafs jedes Körperleiden unter begünstigenden Bedingungen den Charakter der Hypochondrie annehmen, und durch höchste Steigerung derselben einen ausgebildeten Wahnsinn hervorbringen kann. Man braucht hier nur daran zu erinnern, dafs dieselbe nicht selten der letzte Ausgang eines jeden langen Siechthums ist, durch welches zuletzt die Kräfte des

Geistes eben so gebrochen werden müssen, wie die des Körpers. Nur insofern erleidet diese Bemerkung einige Einschränkung, daß solche Fälle leicht in Dementia als Ausdruck einer erschöpften Gehirnthätigkeit übergehen, welche sich so oft durch mannigfache Paralysen unmittelbar zu erkennen giebt. Unter dieser Bedingung ist das allgemeine Lebensgefühl, dessen leidenschaftliche Verstimmung die Grundlage der Hypochondrie ausmacht, gewöhnlich in einem solchen Grade abgestumpft, daß die Kranken meistens körperlich ganz gesund und kräftig zu sein behaupten, obgleich ihre mit jedem Tage zunehmende Schwäche bei jeder Gelegenheit auffallend zum Vorschein kommt. Diese Fälle bieten der anamnestischen Forschung nicht selten fast unüberwindliche Schwierigkeiten dar, weil man durch die sorgfältigste Untersuchung keine adäquaten Ursachen entdecken kann, durch welche das Gehirn als das wichtigste Lebensorgan seiner Vitalität beraubt wurde. Denn die Kranken selbst sind unvermögend, die geheime Geschichte ihres Lebens wahrheitsgetreu zu erzählen, und ihre Angehörigen geben nur schwankende Andeutungen, welche zu keinem sichern Schluß berechtigen.

Wir haben aber auch noch der Fälle zu gedenken, wo der hypochondrische Wahn seine ursprüngliche Wurzel im Gemüthe findet. Die Deutung wird dann weit zusammengesetzter und verwickelter, weil sich hier kein Ausgangspunkt in einem bestimmten Körperleiden darbietet, sondern jene sich auf eine psychologische Deduction stützen muß, welche die allmähliche Umwandlung des Charakters, die Concentration seines Strebens auf die Furcht vor Krankheit und Tod zur Folge hat. Hierüber läßt sich kaum etwas Allgemeines sagen, da mannigfache, oft rein individuelle Bedingungen zusammentreffen können, deren Combination erst den rechten Aufschluß giebt. Am einfachsten gestaltet sich das Krankheitsbild noch dann, wenn mörderische, weit verbreitete Epidemien die Gemüther in Furcht und Angst erhalten, welche bei Einzelnen selbst dann nicht weichen, nachdem die Herrschaft der Seuche bereits völlig aufgehört hat. Zur Erläuterung dieses Satzes erlaube ich

mir nachfolgende zwei von mir beobachtete Krankheitsfälle mitzutheilen.

A. H., ein jüdischer Kaufmann in einer Landstadt der Provinz Posen, 50 Jahre alt, von hagerer Gestalt und melancholischem Temperamente, war, seiner eigenen Aussage zufolge, in der Jugend mehrere Jahre hindurch der Onanie in einem hohen Grade ergeben gewesen, und zog sich damals eine bedeutende Schwäche des Geistes und Körpers dadurch zu. Sein eigentliches Gemüthsleiden kam indess erst im Sommer 1849 während einer in seinem Wohnorte herrschenden und sehr verheerenden Choleraepidemie zum Ausbruch. Die dadurch in ihm Monate lang unterhaltene Todesfurcht erschütterte ihn dergestalt, daß er, auch nachdem jene Epidemie aufgehört hatte, sich gar nicht wieder fassen und sammeln konnte, sondern in eine seitdem ununterbrochen fortdauernde Angst gerieth, welche den Schlaf größtentheils von ihm verscheuchte, und ihn zu allen Geschäften unfähig machte. Nachdem er in mehreren Städten bei verschiedenen Aerzten Hülfe gesucht hatte, liefs er sich am 15. März 1850 in die Abtheilung der Charité für innere Kranke aufnehmen, von wo er am 9. April in die Irrenabtheilung auf Grund nachfolgenden Berichts verlegt wurde: „Patient war leidlich gut genährt, und bot durchaus keine Symptome einer körperlichen Krankheit dar, er war jedoch niedergeschlagen und theilnahmslos gegen seine Umgebung. Vorgelegte Fragen beantwortete er verständig, wenn er aber aus eigenem Antriebe sprach, geschah es nur, um sich über seine traurige Lage zu beklagen, denn er fühle den Ausbruch schrecklicher Raserei herannahen. Von dieser Vorstellung ist er seit einem halben Jahre befallen. Während dieser Zeit hat er mehrere erfolglose Versuche gemacht, sich das Leben zu nehmen. In gleicher Absicht hat er während seines Aufenthaltes in der Charité zinnerne Löffel, Becher und ähnliche Gegenstände zerbrochen, und einzelne Stücke davon verschluckt, ohne sich bis jetzt erheblichen Schaden zugefügt zu haben.“

In einem am 27. April von mir ausgestellten Atteste heisst es: Da die bisher angewandten Heilmittel noch kei-

nen günstigen Erfolg gehabt haben, so steigt gegenwärtig seine Angst bis zur Verzweiflung, und läßt gar keine anderen Vorstellungen außer denen, welche sich auf seine Krankheit beziehen, in ihm aufkommen. Weinend jammert und wehklagt er über seinen Zustand, welchen er für einen hoffnungslosen hält, hört auf keine Trostgründe, daß sein Uebel noch keinesweges so schlimm sei, klagt darüber, daß er oft seine Besinnung ganz verliere, die ihn umgebenden Gegenstände nicht unterscheiden könne, daß er des Nachts oft nicht wisse, ob er lebend oder todt sei, daß sein Verstand nicht mehr hinreiche, den Inhalt eines Briefes zu verstehen, und er daher fürchten müsse, denselben gänzlich zu verlieren. — Im Wesentlichen gleichlautende Schilderungen seines Zustandes wiederholen sich in dem über ihn geführten Krankenjournal, woselbst unter Anderem bemerkt wird, daß er aus Furcht vor Wahnsinn, in welchem er mit Ketten belastet sein Leben beschließen werde, den Tod vorziehe, und daß er deshalb den Genuß der Speisen verweigerte, welche ihm nur mit Mühe beigebracht werden konnten. Er stellte sich wahnsinniger an, als er wirklich war, sagte für jeden Tag den unausbleiblichen Ausbruch der Tobsucht vorher, welche es nöthig machen werde, ihn in Banden zu legen. Seine Klagen nahmen kein Ende, er beschwerte sich über einen fortwährenden Gestank im Kopfe, behauptete, ein Unglück zu erleben, wie es im preussischen Staate noch nicht erhört sei, und beging mitunter verkehrte Handlungen, indem er sich z. B. den Penis mit einem Faden unterband. Da seine fortwährende Weigerung, Speisen zu genießen, die Anwendung einer Schlundröhre erheischte, durch welche ihm Bouillon eingeflößt wurde; so verfielen seine Kräfte schnell, und es entwickelte sich ein am 31. Mai tödtliches Lungenleiden, dessen Schilderung an diesem Orte kein näheres Interesse gewähren würde.

Am 22. Juni 1850 wurde die Frau des jüdischen Kaufmannes T., gleichfalls in einer Landstadt des Regierungsbezirks Posen ansässig, 42 Jahre alt, in die Irrenabtheilung der Charité auf Grund folgenden ärztlichen Zeugnisses aufgenommen: „Sie leidet seit 5 Monaten an Melancholie, die

sich dadurch bemerkbar macht, daß die Kranke über objectiv wenig wahrnehmbare unermessliche Schmerzen fast in allen ihren Körpertheilen, zeitweise auch über Abzehrung, Schwindsucht, Salzfluß, Brand und Abgestorbensein ihrer Glieder, über Krämpfe in der Nase, dem Kopfe, der Augen und Gliedmaßen klagt und überzeugt ist, daß ihr Lebensende nahe ist, eben so, daß für ihr Leiden kein Heilmittel vorhanden ist. Sie nimmt dabei gern den Rath aller Aerzte, deren sie habhaft wird, in Anspruch, befolgt aber keine ihrer Vorschriften, und verschmäht fast jedes Medicament. Patientin, deren Oheim und Cousine auch einst an einer ähnlichen Schwermuth durch längere Zeit gelitten, ist Mutter von 7 Kindern, deren 3 am Leben sind, litt schon seit vielen Jahren an hysterischen Beschwerden, war schon immer von ängstlicher Gemüthsart, bigott und kleinmüthig. Ihr Betragen ist übrigens gegen die Sitten nicht anstößig, nur ist es ihrer Sicherheit gefährlich, da sie in schlaflosen Nächten, die oft vorkommen, umherschleicht und zuweilen in ihrer Zerstreuung auch Schneide-Instrumente zu suchen schien. Vor einigen Jahren litt sie längere Zeit an zu häufig eintretenden profusen Katamenien, sie gebrauchte dagegen unter anderen Hausmitteln scharfen Essig, den sie oft, so wie den concentrirten mit Zimmt und anderen Gewürzen überladenen Essig von marinirten Kirschen und Pflaumen während des Blutabganges in größeren Quantitäten zu sich nahm. In Folge dessen will sie den herpetischen Ausschlag im Gesichte, der noch florirt, bekommen haben. Der neue Kummer über diese Gesichtsentstellung führte sie zu mehreren Aerzten, sie gebrauchte *antimonialia*, *spec. lignorum*, *jodine* u. s. w. ohne Erfolg. Uebrigens hat die Menstruation keine erhebliche Beeinträchtigung erlitten, sie soll erst vor wenigen Tagen bei ihr normal verlaufen sein. Sie war niemals corpulent, ist körperlich heruntergekommen, hat wenig Eßlust, und schläft meist nur jede 5te Nacht. Ihre Schwermuth ist auch nicht gleichmäßig, so daß es Tage giebt, wo sie sich erträglich gebärdet, während sie die andere Zeit mit Stöhnen, Seufzen, Wimmern, Räuspern, Husten, zuweilen auch mit Weinen hinbringt. Sie verzerrt

oft das Gesicht und die Augen, und sitzt fast niemals ruhig, sie reckt, dehnt und zerrt die Glieder, oder schaukelt sich ununterbrochen auf ihrem Sitze. Sie leidet an Stuhlträgheit, ihr Puls ist meist etwas beschleunigt. In Bezug auf die Pathogenie der Krankheit kann ich außer den oben zerstreut angedeuteten Momenten nur noch angeben, daß die asiatische Cholera, welche voriges Jahr hier (in B.) stark grassirte, die T.-Familie veranlafte, B. zu verlassen, und einstweilen nach W. sich überzusiedeln. Da auch dort die Seuche ausbrach, und ihren Schwager nebst anderen Bekannten und Verwandten fortraffte, so blieb der T.-Familie als letzter Zufluchtsort nur eine ihr gehörige verlassene Bauerwirthschaft in einem polnischen Dörfchen, wo es ihr fast an Allem mangelte. Seitdem die T.-Familie nach B. zurückgekehrt war, wurde die Frau in Kleidung und Haltung nachlässiger, vermied die Geselligkeit, und endlich verlor sich noch mehr ihre Bigotterie.“

Am 10. Juli stellte ich folgendes Zeugniß über sie aus: Die T. leidet fortwährend an großer Angst, welche sich auf ihren körperlichen Zustand bezieht, den sie durch unheilbare Krankheiten der seltsamsten Art für völlig zerrüttet hält. Sie behauptet, daß die Knochen und Säfte des Kopfes ganz aufgelöst seien, und von ihr als Speichel ausgespuckt würden, daß die Speisen nicht den Weg in den Magen fänden und daher keine Nahrung ins Herz gelange, daß sie durch unstillbaren Hunger ganz entkräftet werde, obgleich sie hinreichende Speisen zu sich nimmt, daß sie ganz zusammengekrümmt sei, obgleich sie sich recht gut aufrichten kann. Alle Versicherungen, daß sie durchaus nicht mit jenen Gebrechen behaftet sei, bringen gar keine Wirkung auf sie hervor, vielmehr jammert und wehklagt sie fortwährend über ihre verzweiflungsvolle Lage, von welcher sie sich mit Aufopferung ihres Vermögens befreien möchte, und welche ihr so unerträglich ist, daß sie verlangt, man solle ihr den Kopf abhauen, oder sie auf andere Weise tödten. Sie ist von diesen Wahnvorstellungen dergestalt erfüllt und beherrscht, daß sie sich auf gar keine anderen Gegenstände des Gesprächs einläßt. Sie wurde

der Charité nach zweimonatlicher
 en, während welcher kurzen Zeit
 ung ihres Zustandes eingetreten

prung der hypochondrischen
 ischen Wahn, welcher unter
 chiedenheiten eine der ge-
 n Arten von Geisteskrank-
 ch nur lebhaft in die Ge-
 en zu versetzen, um eine
 rtwährenden Erbitterung
 gen, wodurch sie stets
 ung erhalten werden,
 en Tobsucht steigert.
 gste Charakter muß
 ig von böswilliger
 Komplotten, welche
 eistigen Interessen,
 n Untergange ver-
 und erschüttert
 icken Wahn bis
 niemals ausblei-
 elche ihm dro-
 nde, verleum-
 cher vorgau-
 Tage keinen
 ten, deren
 icht seine
 jeder ab-
 er durch
 wungen,
 em Sy-
 r sein
 atzen-
 rsten
 das
 ren

Gleichwie der argwöhnische Wahn in den mannigfachsten pathogenetischen Bedingungen seinen Ursprung findet, und nach der geistig sittlichen Individualität des Kranken und nach seinen persönlichen Verhältnissen sich bleibend zu den verschiedenartigsten Formen gestaltet, eben so müssen auch diese Formen eigenthümlich auf seinen Charakter, auf seine Denk- und Handlungsweise zurückwirken, und dadurch die Gesammtheit der Erscheinungen bestimmen, unter denen sich sein Seelenleiden zu erkennen giebt. Ich darf mich hier nicht in allgemeine Betrachtungen hierüber einlassen, sondern muß mich auf diejenigen Bedingungen einschränken, welche es bewirken, daß der argwöhnische Wahn ganz besonders häufig den Charakter der hypochondrischen Melancholie annimmt, oder sich, wenn man will, damit complicirt. Zuvörderst erklärt sich diese Complication daraus, daß ein solcher Geisteskranke durch seinen Argwohn unablässig dazu angetrieben wird, über sich und seine Lage zu reflectiren. Denn er ist durch seine unzerstörbare Natureinrichtung genöthigt, gleich jedem Verständigen, alle seine Vorstellungen zu objectiviren, d. b. zu prüfen, ob sie mit den wirklichen Verhältnissen in Uebereinstimmung sind. Oder mit anderen Worten, er fühlt eben so tief wie jeder Andere, das nothwendige Bedürfnis des Fürwahrhaltens seiner Vorstellungen, hält sie deshalb mit so zäher Hartnäckigkeit fest, und vertheidigt sie mit dem größten Aufwande von Dialektik, sobald er sich von ihrer Richtigkeit überzeugt zu haben glaubt. Denn mit der Voraussetzung dieser Richtigkeit steht und fällt das leidenschaftliche Streben, welches sein ganzes Gemüth erfüllt, weil er sich von demselben im Widerspruch mit seiner dermaligen Seelenverfassung losreißen müßte, wenn er die Wahrheit seiner Behauptung nicht geltend machen könnte.

Es ist ihm daher Alles daran gelegen, irgend einen Grund zu erspähen, mit welchem er seinen Argwohn rechtfertigen kann, und da ihm die objective Wirklichkeit keine genügende Thatsache dazu darbietet, so muß seine Phantasie irgend eine böse Absicht seiner angeblichen Widersacher erdichten, für welche er sodann die Beweise aufzu-

suchen sich bemüht. Unter der Voraussetzung dieser bösen Absicht liegt nun kaum eine Gedankenverbindung näher, als daß seine Feinde ihn seiner Kräfte, seiner Gesundheit, seines Lebens berauben wollen, um ihren Haß an ihm zu kühlen, ihn elend, hülfbedürftig, wehrlos zu machen, und mit raffinirter Grausamkeit eines schrecklichen Todes sterben zu lassen. Da er seiner ganzen Sinnesart nach seine Detention im Irrenhause für die schmähhchste Verletzung seines unveräußerlichen Rechts auf persönliche Freiheit ansieht, und folgerecht die Aerzte und Aufseher der Anstalt für Theilnehmer an dem gegen ihn geschmiedeten Complot hält, so bedarf es nichts weiter, um ihm die Ueberzeugung zu verschaffen, daß er auf Anstiften des letzteren vergiftet werden solle, daher denn der Vergiftungswahn eine ganz alltägliche Erscheinung in jedem Irrenhause ist. Mit höchst erfinderischer Einbildungskraft erträumt er sich eine Menge von möglichen Veranstaltungen, durch welche ihm irgend ein Gift beigebracht werden solle, und zunächst sind es natürlich die Speisen, welche er nicht nur mit dem finstersten Verdachte empfängt, sondern in denen er auch fremdartige, Ekel erregende Stoffe mit Gesicht, Geschmack und Geruch wahrnimmt. Daher seine Klagen, daß man ihm Menschenkoth, Arsenik, Blei, Grünspan, Quecksilber u. dgl. unter seine Nahrungsmittel gemischt habe, welche er entweder mit Abscheu zurückstößt, oder nach deren durch den Hunger erzwungenen Genuß er sofort die peinlichsten und quälendsten Gefühle im Magen empfindet, welche ihn in seiner Ueberzeugung bestärken und dadurch den Aufruhr des Gemüthes verschlimmern. Es werden in den mitzutheilenden Krankheitsgeschichten noch analoge Vorstellungsweisen angeführt werden, welche sich gleichfalls auf Vergiftung auf anderen Wegen so wie auf geheime Einwirkungen zum Zweck der Abschwächung und der physischen Peinigung beziehen.

Wenn unter den bisherigen Bedingungen die leidenschaftliche Intention der von hypochondrischer Furcht beherrschten Phantasie hinreichte, in ganz gesunden Organen, namentlich der Verdauung, die krankhaftesten Empfindun-

gen hervorzurufen, so wird dieser Erfolg begreiflich noch weit leichter eintreten, sobald die Lebensthätigkeit der Organe bereits auf andere Weise gestört ist. Es bedarf in dieser Beziehung gar nicht einmal selbstständiger Krankheiten der Organe, wie z. B. der Cardialgia potatorum, welche im Säuferwahnsinn so häufig die Vorstellung von Vergiftung erzeugt, da selbst der Genuß der mildesten Speisen die heftigsten Schmerzen im Magen Uebelkeit, Erbrechen u. dgl. erregen kann; sondern es genügt dazu schon der durch die Gemüthskrankheit selbst im ganzen Nervensysteme hervorgerufene Aufruhr, welcher unzählig verschiedene krankhafte Empfindungen von Brennen, Hitze, Kälte, Reissen, Bohren, Drücken, Spannen, kurz von Schmerzen jeglicher Art in den einzelnen Körpertheilen hervorruft. Diese Wirkung des argwöhnischen Wahns auf das gesamte Nervensystem kann uns nicht einen Augenblick räthselhaft erscheinen, da derselbe vorzugsweise die heftigsten Affecte des Grams, der Sorge, des Zorns, des tiefsten Ingrimms, deren erschütternder Einfluß auf alle Nerven und durch sie auf sämtliche Lebensverrichtungen bekannt genug ist, zur steten und unzertrennlichen Begleitung haben, daher denn auch diese Gattung von Geistesstörungen vorzugsweise geneigt ist, das ganze Heer von chronischen Krankheiten hervorzubringen, welche unter der Fortdauer des Gemüthsleidens dem Leben früher oder später das Ziel setzen. Vergewärtigt man sich alle diese Bedingungen, so ergibt sich daraus schon von selbst, daß der genannte Wahn leicht und oft eine Stärke erlangt, an welcher auch das umsichtigste Heilverfahren scheitern muß, da das Gesamt-leiden eine Complication der verschiedenartigsten psychischen und physischen Mißverhältnisse in sich begreift, welche es geradezu unmöglich macht, den Stachel aus dem Gemüthe, welcher das eigentliche punctum saliens bildet, ausziehen. Es sei mir nun erlaubt, ein Paar Beobachtungen aus meiner Erfahrung zur Erläuterung des Ebengesagten mitzutheilen.

W. D., 41 Jahre alt, von hoher und hagerer Statur und melancholischem Temperamente, hatte sich als Königl.

Rechnungsbeamter in einem ausgedehnten Wirkungskreise von jeher seinen Obliegenheiten mit dem größten Eifer unterzogen. Er mied fast alle Gesellschaften, gönnte sich nur selten eine Erholung und körperliche Bewegung, arbeitete oft bis tief in die Nächte hinein, und schien überhaupt gegen anderweitige Lebensinteressen so gleichgültig zu sein, daß er niemals ernstlich an eine Verheirathung dachte, obgleich seine günstige Lage sie ihm sehr wohl gestattet hätte. Aufser seinem sehr anzuerkennenden Pflichtgefühl scheint insbesondere eine starke Ehrliebe den Antrieb zu seinen Anstrengungen gegeben zu haben, durch welche er sich zu höheren Rangstufen mit wohlbegründeter Aussicht emporzuschwingen hoffte. Daß er dem Genusse des Weins und der sinnlichen Liebe leidenschaftlich ergeben gewesen sei, hat sich nicht nachweisen lassen, wenn er auch denselben nicht geradezu ableugnete. Auch reichte die geschilderte Lebensweise völlig aus, allmählig eine Ermattung, ja Erschöpfung der geistigen und körperlichen Kräfte hervorzubringen, gegen welche er vergebens mit Badereisen, Brunnenkuren und andern Heilmitteln ankämpfte, und welche ihn zuletzt nöthigte, sein Amt niederzulegen. Plötzlich aus vieljährigen Anstrengungen in völlige Unthätigkeit, und aus behaglichem Wohlstande in die beschränkte Lage einer nur geringen Pension versetzt, konnte er sich eines zunehmenden Mißmuths nicht erwehren, da er an ein einsiedlerisches Leben gewöhnt, sich selbst von seinen nächsten Verwandten zurückzog. Unbefriedigter Ehrgeiz, körperliche Beschwerden, welche wenn auch nicht zu bestimmter Krankheit ausgebildet, ihm doch das schon längst entbehrte Gefühl der kräftigen Gesundheit völlig raubten, wirkten mit seinem grüblerischen Müßiggange zusammen, allmählig einen argwöhnischen Wahn in ihm zu erzeugen, welcher in seiner Zurückgezogenheit lange Zeit unbemerkt blieb, und erst dann auffällig wurde, als er mündlich und schriftlich bei mehreren hohen Beamten Beschwerde über Verfolgungen führte, welche gegen ihn gerichtet seien. Dies gab zu Anfang des Jahres 1839 Veranlassung zu einer ärztlichen Untersuchung seines Gemüthszustandes, welche ermittelte, daß

er in großer Geistesverwirrung befangen, und daher fortwährend vom Faden des Gesprächs abspringend sich mit Heftigkeit über seine Verfolger, die er aber nicht nennen wollte, und über welche er auch später keine genaue Auskunft gab, beschwerte. Er behauptete z. B. man berühre die Bilder im Zimmer, schüttele daran, um ihn zu beleidigen, man habe ihm eine goldene Kette zerrissen, um ihn zu necken u. dgl. Dabei liefs er überall beleidigten Ehrgeiz durchblicken, welchen er unter anderm gegen den ihn besuchenden Arzt dadurch äufserte, dafs er ihn barsch aus der Thüre mit dem Bedeuten wies, derselbe dürfe nur in Begleitung eines Ministers oder Präsidenten zu ihm kommen. Dabei beschuldigte er ihn des Diebstahls und anderer Vergehen, und gerieth mit jedem Augenblick in gröfsere Heftigkeit.

Erst am 23. Januar 1840 erfolgte seine Aufnahme in die Irrenabtheilung der Charité. Einige Tage später gab ich nachfolgende Erklärung über ihn ab: D. ist in dem Wahn befangen, dafs seit einer Reihe von Jahren ein Complot gegen seine ganze Familie angezettelt sei, in der Absicht, alle Mitglieder derselben zu ermorden und zu berauben. Sein ältester Bruder sei bereits erschlagen, und auch ihm stehe ein gleiches Loos bevor. Er habe daher bei dem Polizei-Ministerium Schutz gesucht, und es auch erlangt, dafs eine Commission von angesehenen Männern in seiner Behausung stationirt worden sei, um über ihn zu wachen. Aus den Reden, welche sie in einem, über dem seinigen gelegenen Zimmer führten, müsse er jedoch schliessen, dafs sie selbst eine Strafe abzubüfsen hätten, worüber er sich jedoch nicht näher erklären könne. Jene Männer hätten ihn immerfort beobachtet, und ihm Regeln für jede seiner Bewegungen vorgeschrieben, ob er sich z. B. auf die rechte oder linke Seite legen solle. Noch gegenwärtig befinde sich ein solcher Beobachter über seinem Zimmer, welcher ihm Beifall oder Tadel bei den geringfügigsten Handlungen zurufe. Rastlos von Furcht vor Verfolgung bewegt, will er Klagschriften bei den höchsten Staatsbehörden einreichen, und er nennt eine Menge vornehmer Beamten, zu denen er ge-

führt zu werden verlangt, um ihren Beistand in Anspruch zu nehmen. Soll er nun seine Feinde namhaft machen, deren Nachstellungen er ausgesetzt zu sein glaubt; so bringt er eine Menge verworrener Beschwerden heraus, daß die ihm früher untergeordneten Subalternbeamten böswillig gegen ihn gesinnt seien, und daß er die Absicht, ihn zu Grunde zu richten, aus der Beschaffenheit der ihm übertragenen Arbeiten schliessen könne. Ueberhaupt sind seine Gespräche im höchsten Grade verworren und abspringend, und nur mit Mühe bringt man einigen Zusammenhang in seine Worte, wobei er zuletzt im hohen Grade aufgeregt wird, so daß man die Unterredung mit ihm bald abbrechen muß. Auffallend war auch noch seine Großthuererei, indem er fortwährend die Namen von Ministern, Präsidenten, Geheimen Räten, fremden Gesandten u. dgl. als die seiner Freunde im Munde führte und als Zeugen aufrief. Um noch mehr zu imponiren, rühmte er sich eines intimen Schreibens von einer Königl. Prinzessin.

Den geschilderten argwöhnischen Wahn hielt er während seines mehrjährigen Aufenthaltes in der Charité hartnäckig fest, wenn er ihn auch zu Zeiten zu verhehlen suchte, und er war daher auch überzeugt, daß seine Feinde das ärztliche und dienende Personal bestochen hätten, um ihm jede nur mögliche Kränkung zuzufügen. Nach einiger Zeit wurde ein Schriftstück in Form eines Tagebuches bei ihm aufgefunden, dessen Notizen deutlich seinen hypochondrischen Wahn verriethen, und mit der Bemerkung: „hier zugefügte Verletzungen“ überschrieben waren. Es hieß darin unter andern: „diesen Morgen der Traum mit dem Mädchen ohne Saamenfluß — Nacht zum dritten, Abends Fliegengift Geruch. Mit der Uhr Stellung — Eine Nacht Mädchen Traum, starker Haarwuchs ohne Saamenfluß — Behinderung offenen Leib zu haben durch die thierisch magnetischen Rapport Kräfte oder andere mir unbekannte künstliche Mittel.“ Später tauchte der Wahn in ihm auf, es bemühe sich Jemand, ihn zu entmannen, denn sobald wollüstige Gefühle sich bei ihm regten, denen er nicht immer widerstehen könne, so empfinde er stechende Schmerzen in

den Genitalien, und bemerke Räucherungen, welche Einfluss hätten, seine Mannbarkeit zu unterdrücken. Diese Vorstellung entwickelte sich im Laufe der Zeit dahin, daß seine Verwandten des Nachts die Genitalien zu Saamenergießungen reizten, ja ihn wider seinen Willen zur Onanie zwängen, damit er zeugungsunfähig ohne Nachkommenschaft sterbe, und sein Vermögen fremden Erben zu Theil werde. Um dies zu verhindern wusch er sich einmal den Unterleib und die Genitalien mit Citronensaft, wodurch er sich sehr gestärkt fühlte. Ein andermal behauptete er, unbekannte Leute wollten ihn mit Gift aus dem Wege räumen, welches er theils in der Suppe, theils im Kaffee gefunden haben wollte, oder man hatte ihm Tabaksasche und Schmutz in die Suppe geworfen, ihm einen gesunden Backenzahn aus dem Munde geschnitten. Eines Morgens verlangte er, daß man seinen sorgfältig in Papier gewickelten Koth chemisch untersuchen solle, um das in demselben enthaltene Gift, welches er glücklich wieder von sich gegeben habe, aufzufinden. Ferner vermischte er in einer Schüssel Lehm und Wasser, womit er alle Gegenstände in seinem Zimmer abrieb, um sie von dem anklebenden Gifte zu reinigen. Dies setzte er Jahre lang in jedem unbewachten Augenblick fort, und wenn er des Tages daran verhindert wurde, so verlief er in der Nacht das Bett, um in seinem Zimmer, welches er allein bewohnte, alle Gegenstände, namentlich die Kleidungsstücke und Betten abzuseifen. Da er sich stets von Arsenik und andern Dünsten umgeben wähnte, so bemühte er sich, vornehmlich durch lauwarme Bäder, das in seinen Körper eingedrungene Gift auszutreiben, ja er packte alle Kleider zu einer Badereise nach Eilsen, Norderney oder Helgoland zusammen, und zeigte sich durch die Verhinderung seiner Absicht sehr entrüstet.

Nachdem ich eine Reihe von Monaten hindurch vergeblich mit mannigfachen Heilmitteln gegen dies hartnäckige Gemüthsleiden angekämpft hatte, setzte ich im August die Douche, mit welcher ich damals die ersten Versuche im größeren Maafsstabe machte, in Anwendung. Sie wirkte auch insofern günstig auf ihn ein, daß er sich bereitwilliger

der nöthigen Disciplin unterwarf, und an den üblichen Beschäftigungen Theil nahm, aber ein durchgreifender Erfolg wurde dadurch nicht hervorgebracht. Er gab sich zwar mitunter das Ansehen, als ob er über seine bisherigen Wahnvorstellungen zur Besinnung gekommen sei, indess beherrschten sie ihn doch oft mit so grossem Ungestüm, dafs sie aller Verstellung ungeachtet immer wieder zum Ausbruch kamen. Es würde zu einer ermüdenden Wiederholung führen, wenn ich aus dem Krankenjournal die Jahre lang in gleicher Weise wiederkehrenden Bemerkungen ausziehen wollte, daher ich nur noch anführe, dafs im December 1841 ein sorgfältig von ihm verhehltes Tagebuch bei ihm aufgefunden wurde, welches von den bezeichneten Wahnvorstellungen unter den mannigfachsten Variationen wimmelte. Auch im folgenden Jahre verfasste er heimlich mehrere Schriftstücke, in denen er sich über Räucherungen mit Arsenik, Belladonna, Koth, so wie darüber beschwerte, dafs mit letzterem alles Geschirr bestrichen sei, welches er reinigen müsse, er klagte über magnetische Rappports, durch welche er in Zuckungen versetzt, entmannt und auch ausserdem gequält werde. Nachdem bis zum December 1845 die Heilversuche ohne allen wesentlichen Erfolg fortgesetzt worden waren, brachten seine Angehörigen ihn in eine Privat-Irrenanstalt.

G. C., Kattundrucker, 28 Jahre alt, cholerischen Temperaments und von schlankem Körperbau, wurde in der Nacht vom 18. zum 19. März 1848 bei der Vertheidigung einer Barrikade von 2 Flintenkugeln getroffen, von denen eine unter dem rechten Ohr eindrang, den ramus adscendens des Unterkiefers zum Theil zersplitterte, und aus der Backe herausging, die andere den Kopf des rechten Oberarms zerschmetterte. Am 19. wurde er in die Abtheilung der Charité für äufsere Kranke aufgenommen. Ohne eine detaillirte Schilderung des angewandten Heilverfahrens nach dem Krankenjournal zu geben, weil ich daran keinen Theil hatte, bemerke ich nur aus einem späteren Atteste, dafs er (auf eigenes Verlangen) am 4. September die Charité bei vollständig gutem Allgemeinbefinden verlies. Die Schufs-

wunde des Gesichts war fast ganz geheilt, während sich am oberen Ende des Arms noch einzelne Knochenstücke löseten, und davon abhängige Fistelgeschwüre der Weichtheile bestanden. Er hatte gehofft, bei den Seinigen die nöthige fernere Pflege zu finden, und durch die den sogenannten Märzkämpfern damals gewährten Unterstützungen eine sorgenfreie Lage zu erlangen. Aber beide Erwartungen schlugen fehl, und er mußte sich in ein städtisches Hospital aufnehmen lassen, woselbst bald ein vollständiges Seelenleiden zum Ausbruch kam. Er beschuldigte nicht nur seine Angehörigen der Lieblosigkeit gegen ihn, sondern schrieb ihnen auch die feindselige Absicht zu, ihn durch Chikanen und Verfolgungen allmählig zu tödten. Deshalb bildete er sich ein, daß jene die ihn umgebenden Personen gegen ihn aufgehetzt hätten, ihn mit skandalösen Erzählungen zu plagen, welche ihm durch Stimmen zugerufen wurden, und da dieselben alle Einzelheiten seines früheren Lebens bis auf seine Kindheit zurück zum Gegenstande hatten, um sie zu entstellen und ins Gehässige und Lächerliche zu ziehen, so schloß er daraus, daß seine Schwester, welche nur sein Leben so genau kenne, die Anstifterin von all diesem Unfuge sei. Voll Verzweiflung hierüber ging er mehrere Tage sinnlos umher, und stürzte sich endlich, da er es nicht mehr ertragen konnte, in die Spree, aus welcher er indeß am kranken Arme rasch wieder herausgezogen wurde. Diese mechanische Insultation, verbunden mit der plötzlichen Einwirkung des kalten Wassers, veranlaßte eine heftige Entzündung der Knochenhaut des ohnehin kranken Knochens, begleitet von einem äußerst lebhaften Fieber, weshalb er am 28. September abermals in die Abtheilung der Charité für äußere Kranke gebracht wurde. Aus dem über ihn geführten Journal bemerke ich nur, daß trotz aller Bemühung, die Entzündung des Oberarms zu zertheilen, sich am muscul. biceps eine Eitergeschwulst bildete, nach deren Eröffnung ein cariöser, jauchiger Eiter entleert wurde, der seinen Heerd offenbar im zertrümmerten os humeri hatte. Sein Gemüthszustand, welcher schon während seiner ersten Anwesenheit in der Charité einen

verschlossenen Murrinn und den höchsten Jähzörn bei den geringfügigsten Veranlassungen verrathen hatte, war in dieser Beziehung noch verschlimmert. Ohne irgend einen Grund überhäufte er von Zeit zu Zeit seine Wärter oder sonst einen beliebigen Kranken mit den gröbsten Schimpfworten, verletzte die Vorschriften der Hausordnung in Gegenwart der Hausbeamten, und störte durch nächtliches Lärmen die Ruhe seiner Stubengenossen. Bei den diesen Excessen folgenden Vorstellungen versicherte er stets seine Unschuld, und leugnete hartnäckig die von sämtlichen Anwesenden gemachten Aussagen. So piff und sang er selbst in Gegenwart der ihn behandelnden Aerzte, und beklagte sich unmittelbar über das von den Aerzten wohl auch gehörte Pfeifen und Singen im Nebenzimmer, und als er zur Erhaltung der Ruhe auf die Delirantenstube verlegt wurde, tobte er des Nachts in dieser umher, am andern Morgen um Verlegung bittend, da der nächtliche Skandal im Nebenzimmer des Wärters ihn alles Schlafes beraube. Endlich behauptete er, in den um seinen Arm gelegten Breiumschlägen würden die schrecklichsten Gerüche mit eingebunden, er griff deshalb die Wärter wiederholt thätlich an, und seitdem ihm der Rath gegeben, den Breiumschlag fest mit der Bettdecke zu verhüllen, um so dem Geruche zu entgehen, glaubte er, der Geruch werde im Nebenzimmer bereitet, und ihm von Zeit zu Zeit durch das Schlüsselloch hineingeblasen, namentlich geschehe dies, wenn er eben im Begriffe sei, eine Prise zu nehmen. Diese Thatsachen, welche besonders im Laufe des Decembers hervorgetreten waren, gaben Veranlassung zu seiner Verlegung in die Irrenabtheilung, welche am 4. Januar 1849 erfolgte.

Am 7. Februar stellte ich nachfolgende Erklärung über ihn aus. Das Gemüthsleiden des C. spricht sich besonders durch den Wahn aus, steten Verfolgungen von Seiten böswilliger Menschen ausgesetzt zu sein, welche er nicht näher zu bezeichnen, und deren Feindschaft gegen ihn er sich auch nicht näher zu erklären weiß, welche sich aber bei Tag und Nacht in den Nebenzimmern aufhalten und ihn durch gehässige und anzügliche Gespräche ärgern und quä-

len. Am meisten wird er dadurch des Nachts belästigt, wenn er aus einem kurzen Schlafe aufwacht, und er wird dann dergestalt erbittert, daß er nicht wieder einschlafen kann; ja er gerieth deshalb einigemal so sehr in Zorn, daß er zu schimpfen und zu drohen anfang, und dadurch die Ruhe der anderen Kranken störte. Er unterscheidet deutlich die einzelnen, ihm übrigens unbekannten Stimmen der Sprechenden, und bezeichnet als vorherrschend eine weibliche Stimme, welche er indess für die verstellte eines Mannes hält, welcher ihn täuschen wolle. Der Inhalt ihrer Gespräche betrifft sein früheres Leben, dessen unangenehme und verdrüßliche Ereignisse ihm vorgehalten werden, um ihn aufzubringen. Jene Unbekannten bemühen sich, ein Complot gegen ihn anzuzetteln, und in dasselbe seine Mitkranken und seine Wärter hineinzuziehen, um ihm von allen Seiten her Verdruss zu bereiten. So behauptet er unter Anderem, ein Wärter habe sich neben sein Bette gesetzt, um den Schlaf von ihm zu verscheuchen. Da dieser Argwohn durch fast ununterbrochene Gehörstäuschungen unterhalten wird, so befindet er sich stets in einer mißmuthigen Stimmung, welche ihn um so mehr in der Ueberzeugung bestärkt, daß er wirklichen Verfolgungen ausgesetzt, nicht aber durch Illusionen seiner Phantasie irre geleitet werde.

In Bezug auf die Verletzung am Oberarm ist zu bemerken, daß die fortbestehenden Fistelgänge im April mannigfache Verbindungen unter einander zeigten, welche täglich reichlichen Eiter absonderten, mit welchen örtlichen Erscheinungen ein, wenn auch mäßiges hektisches Fieber einherging, zu dessen Bekämpfung längere Zeit hindurch ein *decoctum chinae* in Anwendung gesetzt wurde. Da die nekrotischen Knochenstücke sich nicht ablösten, und die Kräfte des Kranken unter sorgfältiger Pflege sich wieder erholten hatten, so unternahm der Herr Geheime Medicinal-Rath Dr. Jüngken am 2. Juli die Resection, durch welche außer mehreren kleinen Fragmenten ein $1\frac{1}{2}$ Zoll langes, mit fungösen Granulationen bedecktes Knochenstück entfernt wurde. Der Kranke blieb in den nächsten Tagen frei von Fieber, die 4 Zoll lange Schnittwunde der Weichtheile ver-

heilte in kurzer Zeit bis auf den oberen offen erhaltenen Theil, der Eiter, welcher eine gute Beschaffenheit annahm, wurde nach anfangs reichlicherem Ergüsse nur noch spärlich abgesondert. Die Continuität des Knochens, welche durch die Operation, wenn auch nur auf wenige Linien hatte unterbrochen werden müssen, stellte sich schon im August völlig durch eine neu gebildete Schicht wieder her, welche unter der späteren Anlegung einer Schiene aus Gutta percha sich ganz consolidirte. Indefs eine gänzliche Heilung der Fistelgänge wurde nicht erreicht, obgleich die Operation den wesentlichen Vortheil gebracht hatte, daß nach gänzlicher Entfernung der nekrotisirten Knochenstücke die heftige Reizung des verletzten Theils aufhörte, die Eiterung weit gutartiger und sparsamer wurde, und deshalb nicht mehr so störend in das Allgemeinbefinden des Kranken eingriff. Er überstand daher auch im December einen zehntägigen Ruhranfall, gegen welchen insbesondere ein *infus. ipecacuanhae* mit *extr. nucis vomicae* in Anwendung gesetzt wurde, ohne nachtheilige Folgen, und bekam danach einen kaum zu stillenden Hunger.

In seinem Seelenleiden trat um so weniger eine wesentliche Veränderung ein, je vollständiger ein eigentliches psychisches Heilverfahren durch die körperliche Verletzung ausgeschlossen war. Denn beinahe immer ans Bett gefesselt, blieb er dem fast ununterbrochenen Einflusse seiner Gehörstäuschungen unterworfen, welche ihn in steter Erbitterung gegen seine unsichtbaren Feinde erhielten. Alles Bemühen, ihn zu beruhigen, seinen Wünschen soviel als möglich entgegenzukommen, und seine wirklich elende Lage zu erleichtern, blieben daher völlig vergeblich. Schon in den ersten Tagen hatte er gelegentlich geäußert, daß er durch Schwefeldämpfe sehr belästigt werde; in der Folge wurden die Klagen hierüber lauter und heftiger, und wechselten nur darin, daß er ihre Beschaffenheit mitunter anders bezeichnete. So beschwerte er sich einmal, daß durch das Verbrennen von Tabakssaft ein stinkender, erstickender Dampf erzeugt werde, welcher ihm die Kehle zuschnüre und den Athem versetze, so daß die Absicht, ihn zu ersticken, am

Tage liege. Diese Furcht vor unmittelbarer Todesgefahr in Verbindung mit der heftigen Beängstigung, welche er den giftigen Dämpfen zuschrieb, machte vorzugsweise den Inhalt seiner endlosen Klagen aus und seine Täuschung hierin war so vollständig, daß er in Dämpfen ersticken zu müssen glaubte, während die umgebende Luft ganz rein und geruchlos war. Bestärkt wurde er in seiner Ueberzeugung, daß seine Feinde ihn durch Erregung von giftigen Dämpfen umbringen wollten, dadurch, daß er zu hören glaubte, wie sie im Nebenzimmer Anschläge auf sein Leben machten, zu welchem Zweck auch die Verordnungen der Aerzte eingerichtet seien. Er glaubte gegen die auf seinen Untergang berechneten Chikanen seiner Feinde mit Heftigkeit auftreten zu müssen, weil sie in ihrem teuflischen Vorhaben bestärkt werden würden, wenn er sich schweigend verhielte. Deshalb ergrimmete er auch gegen seine Schwester, weil sie seiner Meinung nach bei einem gelegentlichen Besuche anstatt ihm Trost und Theilnahme zu bezeigen, ihn verhöhnt und andere Kranke gegen ihn aufgehetzt habe. Ja später traten selbst unverkennbare Täuschungen in seinen Gefühlsnerven auf, denn er bildete sich ein, Schläge von seinen Mitkranken erlitten zu haben, denen er erliegen müsse, obgleich nicht die geringste Mißhandlung Statt gefunden hatte. Wenn auch seine Gemüthsstimmung zuweilen milder und gelassener schien, so steigerte sie sich doch oft genug bis zum höchsten Grade der Erbitterung, so daß sie mitunter fast einen tobsüchtigen Charakter annahm und in Gewaltthätigkeit auszubrechen drohte, wie er denn gelegentlich Gegenstände nach seinen vermeintlichen Feinden warf. Erst mit Ablauf des Jahres 1850 trat bei ununterbrochener Fortdauer der Sinnestäuschungen ein erträglicher Gemüthszustand ein, so daß er am 19. Januar 1851 auf die Abtheilung für äußere Kranke zurückverlegt werden konnte.

Ideler.

Brand der äußeren Genitalien bei typhus abdominalis.

Den vorliegenden Fall zur Mittheilung zu bringen, halte ich durch die Seltenheit desselben für vollkommen gerechtfertigt; denn nicht nur habe ich in meiner langjährigen Hospitalpraxis bisher keinen ähnlichen bei dieser Gattung von Nervenfieber gesehen, sondern habe ich auch in den Berichten anderer Aerzte ein entsprechendes Beispiel nicht angetroffen, wie z. B. weder bei Chomel (*leçons de clinique médicale*) noch bei Louis (*recherches anatomiques, pathologiques et therapeutiques etc.*).

Es darf der Fall von Brandbildung, dessen Schilderung hier folgen wird, derjenigen nicht an die Seite gestellt werden, wie sie bei typhösen Krankheiten durch das sogenannte Durchliegen auf der Rückseite des Körpers, in der Kreuzbeingegend, auf den Schulterblättern, an den Ellenbogen, den Fersen und bisweilen selbst am Hinterkopfe, oder, wenn zur Schonung derartiger Stellen die Kranken auf die Seite gelegt werden, auf den Trochanteren, den Hüftbeinkämmen und an den Knöcheln veranlaßt werden, indem für die Entstehung dieser leider ebenso häufigen als quälenden und gefährlichen Zufälle andere Bedingungen obwalten; er kann nur mit der spontanen Brandbildung, wie sie bei dem ansteckenden Typhus vorkommt, und wie sie in den

Schriften von Hildenbrand (über den ansteckenden Typhus S. 163f.) und Horn (Erfahrungen über die Heilung des ansteckenden Nerven- und Lazarethfiebers S. 71 u. 124) beschrieben wird, verglichen werden. Es erfolgte diese freiwillige Entstehung des Brandes am häufigsten an den Zehen, seltener an den Fingern, der Nasenspitze und der Oberlippe; an den Genitalien kam sie, soweit ich Gelegenheit gehabt habe, dieß zu beobachten, nur auf Grund primär-syphilitischer Geschwüre zu Stande, machte dann aber, und zwar hauptsächlich in den weiblichen Genitalien, so rasche und unaufhaltsame Fortschritte, daß die hierdurch veranlaßte Zerstörung, die sich über das Mittelfleisch, den After und die Hinterbacken ausdehnte, an und für sich den Tod zur Folge gehabt haben würde. Letzteren Fällen den nachfolgenden anzureihen, ist jedoch nicht zulässig, indem eine syphilitische Affection als Ursache der Entwicklung und Fortschritte des Brandes nicht nachgewiesen werden konnte.

Louise B. Dienstmädchen, 24 Jahre alt, von kräftiger Constitution und blühendem Aussehen, wurde am 7. Februar 1852 in die Charité aufgenommen. Sie war, nachdem ungefähr acht Tage lang die Erscheinungen eines allgemeinen Unwohlseins vorausgegangen waren, am 7ten von einem heftigen Schüttelfrost ergriffen worden, dem sehr bald trockne Hitze, Schmerzen und Benommenheit des Kopfes folgten. 112 volle, kräftige Pulsschläge, turgescirendes lebhaft geröthetes Gesicht, mäßig weils belegte, trockne Zunge, aufgetriebener, gespannter, in der rechten Seite empfindlicher Leib, mehrtägige Verstopfung; zwei Dosen von 5 Gr. *Calomel*, nach welchen zuerst galligtes Erbrechen, später zwei breiigte Stuhlgänge erfolgten. Am 8ten wenig Veränderung; Zahl der Pulsschläge 120; Leib aufgetrieben und gespannt, ein Bad und abermals 5 Gr. *Calomel*. In der Nacht zum 9ten hatten sich sechs dunkelgefärbte, breiigte Ausleerungen eingestellt; der Leib war weicher geworden; Pulsfrequenz 116, Zunge und Haut trocken, Kopf heifs und benommen, Erscheinungen der Bronchitis; *infus. rad. ipecacuanh.* (ex gr. x) \bar{z} vj, *natr. nitric.* \bar{z} iij, *solut. succi liquir.* \bar{z} j,

zweistündlich zu 1 Eßl. Bad wiederholt. Abends wegen stärkerer Auftreibung und Spannung des Leibes eine Fomentation von Terpentinöl. Vom 9ten zum 10ten war reichlicher Durchfall eingetreten (7 Stuhlgänge), dessenwegen bei dem Fortgebrauche der Arznei gleiche Theile von *pulv. gum. mimos.* und *sach. alb.* als Zusatz zu dem Trinkwasser verordnet wurden. 120 Pulsschläge, lebhafte Congestionen gegen den Kopf, daher 10 Blutegel an denselben und kalte Umschläge. Ueber Nacht 2 *secessus insci.* Am 11ten höherer Grad von Betäubung bei sonst gleichem Befinden; kalte Uebergießung im warmen Bade, die gut vertragen wurde. Am 12ten Zunahme des Durchfalles mit entsprechender Veränderung des Pulses und Verminderung des Hautturgor, daher statt der bisherigen Arznei verordnet wurde: *aluminis crudi* ʒj, *aquae destill.* ʒiv, *mucilag. gum. mimosae, syr. sacchar.* āā ʒj, zweistündlich 1 Eßlöffel. Die Dosis des Mittels wurde, da es gut vertragen ward und über Nacht noch 6 flüssige Stuhlentleerungen erfolgten, am folgenden Tage (13) auf anderthalb und am 15ten auf zwei Drachmen erhöht. Mehr und mehr vervollständigte sich in diesen Tagen die Symptomengruppe; zu der Diarrhoe, der trocknen Zunge und Haut gesellten sich die Erscheinungen der Bronchitis; die Benommenheit des Kopfes steigerte sich zu *coma somnolentum*, die Schwerhörigkeit war sehr beträchtlich, die Lage der Kranken stets die Rückenlage, die Entleerungen des Stuhles und Urins erfolgten unwissentlich, der Leib trieb auf. Die Zahl der Pulsschläge schwankte zwischen 112 und 124, die Gröfse und Fülle derselben waren auffallend vermindert, und deuteten den allmählichen Verfall der Kräfte an, dem zu begegnen vom 18ten ab ein *decoct. cort. chinae, rad. ratanh.* (āā ʒß) ʒv *syr. althaeae* ʒj zweistündlich zu 1 Eßlöffel gegeben und vom 20ten ab mit 1 Drachme *liq. ammonii anisati* verbunden wurde, um die schwierige Expectorationsangemessen zu unterstützen. Der Gebrauch der kalten Umschläge über den Kopf, der Bäder und der kalten Uebergießungen war bisher ununterbrochen beibehalten worden, und erst am 21sten, nachdem die Kranke in der Nacht zum ersten Male ruhig geschlafen hatte und

einen geringeren Grad von Betäubung erkennen liefs, wurden die kalten Umschläge und Uebergießungen ausgesetzt, um so bereitwilliger, als auch die Verminderung des Durchfalles und eine entsprechende Veränderung der Zunge die Abnahme der Krankheit ankündigten. Am 13ten hatten sich die menses eingestellt, die jedoch nur bis zum 15ten anhielten und dann der Absonderung eines dünnen, schwach gerötheten, so übelriechenden Schleimes Platz machten, dafs am 16ten eine Untersuchung der Genitalien der Kranken für nöthig erachtet wurde. Diese ergab, dafs die kleinen Schaamlefzen und die innere Fläche der grofsen schwärzlich gefärbt, etwas angeschwollen und mit dem übelriechenden Secrete bedeckt waren, genug, dafs sie die Erscheinungen des feuchten Brandes darboten. Es wurden sofort Einspritzungen von lauwarmen Camillenthee und die Anwendung des Campherweines mittelst Charpie angeordnet und die Einspritzungen sowie der Verband alle drei Stunden erneuert. Trotz dem hatte sich der Brand am anderen Tage (17ten) bereits auf die äufsere Fläche der grofsen Schaamlefzen ausgebreitet, und setzte sich von hier aus allmählig gegen das Mittelfleisch fort, die obere Hälfte der grofsen Schaamlefzen unversehrt lassend. Schon am 19ten erstreckte sich der Brand, indem er den Schließmuskel des Afters umging, bis hinter denselben; am 20sten wurde das ganz abgestorbene linke labium-minus mittelst der Scheere entfernt; am folgenden Tage hatten das lab. min. dextr. und die unteren Hälften beider grofsen Schaamlefzen dasselbe Schicksal; und am 21sten und 22sten stiefs sich die Haut des Mittelfleisches vollständig ab. Mit dem 24sten trat die Begrenzung der brandigen Zerstörung ein, indem von diesem Tage ab keine weiteren Fortschritte der Gangrän weder der Breite noch der Tiefe nach beobachtet wurden. Der Substanzverlust stellte sich jetzt folgendermafsen dar: die kleinen Schaamlefzen waren ganz zerstört, rechterseits sogar auch das praeputium clitoridis und ein kleiner Theil dieser selbst. Die Mündung der Harnröhre war unversehrt, ebenso der durch ein hymen nicht geschlossene introitus vaginae. Von den grofsen Schaamlefzen war die untere Hälfte voll-

ständig verloren gegangen, mit ihr das frenulum und die hintere Commissur. Von hier aus bis zur Aftermündung bestand eine tiefe eiternde Wunde; die Haut des Mittelfleisches und das unter ihr befindliche Bindegewebe waren durch den Brand so zerstört, daß die Muskelfasern bloß gelegt waren. Ebenso verhielt es sich am After, dessen Mündung von einer tief eindringenden Geschwürsfläche, die sich noch anderthalb Zoll weit in die crena ani erstreckte, umgeben war; auch hier lagen die Fasern des Schließmuskels entblößt, schienen aber, soweit dies nach der nicht geschwächten Thätigkeit des sphincter zu schließen war, bei der brandigen Zerstörung nicht betheiligt gewesen zu sein. Die Ränder, welche diese ausgedehnte Geschwürsfläche umgaben, waren aufgeworfen und mälsig entzündet. Als Verbandmittel wurde von jetzt ab eine Mischung von gleichen Theilen Campherwein und Camillenthee angewendet und die Umgegend mit Fomentationen von Bleiwasser und Camillenthee bedeckt. Schon am 29sten war die vollkommene Reinigung der Geschwürsfläche zu Stande gekommen und schon vom 6. März ab bei guter Granulation Verminderung der bis dahin sehr reichlichen Eiterung und an den Rändern beginnende Vernarbung wahrzunehmen. Indessen war mit der nun eingetretenen Besserung die Leidenszeit der Kranken noch nicht zu Ende, indem auf beiden Hinterbacken und der Kreuzbeingegend decubitus entstand. Er bildete sich aus zahlreichen, flachen Eiterpusteln, welche zusammenflossen und eine ausgedehnte, wiewohl zum Glück im Ganzen nur oberflächliche, Geschwürsfläche darstellten, von welcher nur einzelne runde, wenig umfangreiche Geschwüre die Haut perforirten und bis in das Zellgewebe drangen. Eine ähnliche Behandlung, wie sie den kranken Genitalien zu Theil geworden war, brachte auch hier Hülfe und bewerkstelligte die Heilung in einigen Wochen.

Die allgemeine Krankheit fing mit dem 27. Februar an, ebenfalls abzunehmen, an welchem Tage die Pulsfrequenz, die sich bis dahin durchschnittlich auf der Höhe von 124 erhalten hatte, eine erhebliche Verminderung erfuhr, die Hitze der Haut geringer wurde, ruhiger Schlaf an die Stelle

des bisherigen comatösen Zustandes trat und der reichliche Auswurf leichter gelöst ward. Die Zunge stieß ihren trockenen, russigen Belag ab, die Haut wurde feucht, und die seit dem Anfange in stetem Zunehmen begriffen gewesene Harthörigkeit löste sich durch einen ebenso reichlichen als anhaltenden Ohrenfluß. Auch die Darmausleerungen besserten sich, und wurden fester und spärlicher. Die Abnahme der Gehirnaffection liefs nun auch nicht länger auf sich warten, sie zeigte sich in den ersten Tagen des Monats März in merklicher Weise. Die seit dem 18. Februar ununterbrochen angewendete Abkochung von *China* und *Ratanha* wurde jetzt gegen ein *decoct. cort. chinae* (℥ß) ℥vj mit *tinct. cort. aurantior.* ℥ij vertauscht und die Diät der Kranken in angemessener Weise verbessert.

Gegen den 12. März hatte die Heilung des decubitus schon recht erfreuliche Fortschritte gemacht; das Bestreichen der flacheren Stellen mit Collodium hatte erheblich dazu beigetragen. Ebenso ersetzte die gesunde Granulation, die sich in den Genitalien, dem Mittelfleische und um den After herum entwickelte, den Substanzverlust, den der Brand verursacht hatte. Die Verbandmittel wurden den Umständen nach mehrfach gewechselt und zuletzt, um die Vernarbung zu unterstützen, von einer Höllenstein-Auflösung Gebrauch gemacht.

Am 23sten April war die Heilung vollständig zu Stande gebracht. Sie hatte da begonnen, wo der Brand zuerst entstanden war, an den kleinen Schaamlefzen, und hatte sich von hier aus über die großen Schaamlefzen und das Mittelfleisch, gegen und hinter den After fortgesetzt. Der Zustand dieser Theile stellte sich jetzt folgendermaßen dar: die kleinen Schaamlefzen und das von der rechten gegen die clitoris ausgehende Bändchen fehlten, da gar keine Reproduction statt gefunden hatte, vollkommen; von den großen Schaamlefzen war die kleinere, untere Hälfte verloren gegangen, und da auch hier kein Wiederersatz der abgestorbenen Theile geschehen, vielmehr eine feste Vernarbung zu Stande gekommen war, so deckten sie nicht mehr den Schoideneingang, der, da auch die kleinen Schaam-

lefen fehlen und ein hymen nicht vorhanden ist, offen daliegt. Das Mittelfleisch ist durch eine feste, derbe Narbe ersetzt und die Umgegend des Afters durch neue Substanz vollkommen ausgefüllt. Die Entleerung des Urins und Stuhles unterliegt keinen Schwierigkeiten; daher die B., die ihr früheres blühendes Ansehen wieder gewonnen hatte, am 28. April entlassen werden konnte.

Wolff.

Tracheotomie bei einer Erwachsenen.

Wilhelmine Dietrich, 24 Jahre alt, ein zwar zart gebautes, angeblich aber bisher gesund gewesenes Dienstmädchen, erkrankte zu Weihnachten 1851 in Folge wiederholter Erkältungen an catarrhalischen Beschwerden des Kehlkopfes und der Luftröhre. Die gänzliche Vernachlässigung dieser Zufälle von Seiten der Kranken und die ungünstigen Einwirkungen einer kalten und feuchten Wohnung führten eine allmähliche, vom Monate Februar ab aber eine raschere Verschlimmerung des Krankheitszustandes herbei, und nöthigten die Kranke endlich, durch ihren Eintritt in die Charité am 22. Februar ärztliche Hülfe nachzusuchen.

Patientin, die sich überdies im 9ten Monate der Schwangerschaft befand, fieberte ziemlich lebhaft, indem die Frequenz des übrigens nicht unkräftigen Pulses in den Frühstunden 92 betrug; die Haut war heiss aber feucht, der Urin mässig geröthet. Die Respiration war mühsam, oberflächlich, häufig (36), pfeifend, die Stimme fast erloschen, schwer verständlich (braucus), die Dyspnoe in dem Grade vorhanden; dass nur die aufrechte Stellung ein erträgliches Befinden gestattete, der Husten häufig, anstrengend, mühsam ein nicht reichliches, zähes sputum fördernd. Der Gesichtsausdruck war ängstlich, das Gesicht geröthet, die Bindehaut

der Augen injicirt. Die Untersuchung der Mund- und Rachenhöhle ergab nur eine mäßige Röthung der Schleimhaut; der Kehlkopf, welcher sich beim Athmen in lebhafter Bewegung befand, war in seiner unteren Hälfte gegen Berührung empfindlich; die Brust dehnte sich bei der stets angestrengten Respiration gut aus; die Auscultation liefs überall sehr starke rhonchi sibilantes et sonori wahrnehmen. Diagnose: Chronische Entzündung des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchien, mit beträchtlicher Auflockerung der Schleimhaut des Kehlkopfes und drohender Geschwürsbildung. Verordnung: 6 Blutegel an den Kehlkopf; innerlich: *calomel, sulphur. aurati* āā gr. β, *extr. cicutae* gr. iij, *sacchari albi* gr. x, dreistündlich 1 Pulver. Am 24sten wurde die örtliche Blutentziehung wiederholt, die mindestens eine auffallende Verminderung der Schmerzen im Kehlkopfe zur Folge hatte, sowie auch die fortgesetzte Anwendung der Pulver auf die Expectoration nicht ohne merklichen Einfluß geblieben war. Indessen war hierdurch in der Hauptsache nicht viel geleistet; die Respiration blieb in gleichem Maasse mühsam, die Beklemmung in Folge des beschränkten Athmens so groß, daß die Kranke in sitzender Stellung zu verharren gezwungen war, jeglichen Schlafes entbehrte, und dadurch in einen Zustand steter Benommenheit versetzt war. Es war zu beklagen, daß die Schwangerschaft keine eingreifendere Behandlung, namentlich nicht durch *cuprum sulphuricum* oder *drastica* gestattete. Am 25sten Abends 9½ Uhr stellte sich ein Erstickungsanfall ein, wahrscheinlich in Folge von Unvermögen, die im Kehlkopfe befindlichen zähen Schleimmassen zu entfernen. Die Beklemmung nahm von Minute zu Minute zu. Die Anstrengungen zu athmen wurden immer größer, die Zahl der Inspirationen stieg auf 58, die der Pulsschläge auf 160 in der Minute. Die solchergestalt drohende Erstickungsgefahr verlangte die Eröffnung der Luftröhre, welche durch den Assistenten der Krankenabtheilung, Herrn Staatsarzt Dr. Grubitz ausgeführt wurde. Die Operation, welche wegen der steten, heftigen Bewegungen des Kehlkopfes, der tiefen

Lage seines unteren Theiles und der Ueberfüllung der hier befindlichen Blutgefäße ihre große Schwierigkeiten darbot, wurde glücklich ausgeführt und das ligam. crico-thyreoidum in so weiter Ausdehnung durchschnitten, daß die Luft mit Leichtigkeit ein- und ausströmte. Das Einlegen einer Canüle in die Wunde gelang nicht, indem durch sie zu heftiger Hustenreiz und neue Erstickungsanfälle erregt wurden.

Die Erleichterung, welche die Kranke durch die Operation empfand, war außerordentlich. Die Zahl der Athemzüge ging bald auf 32, die der Pulsschläge auf 120 hinunter, und am Morgen des 26sten, nachdem seit langer Zeit zum ersten Male ein mehrstündiger Schlaf die Patientin erquickt hatte, ergaben sich bei der Zählung nur 92 Pulsschläge. Die Medicamente waren den Tag über ausgesetzt worden; Abends wurde eine Erweiterung der Kehlkopfwunde für nöthig befunden, da die Oeffnung sich häufig durch Schleim verstopfte, und durch die Spaltung des Ringknorpels ausgeführt.

Leider machte die Besserung nicht die weiteren Fortschritte, welche man nach der ersten Hülfe, die die Operation geleistet hatte, erwarten durfte. Denn, wenn gleich die Athemnoth beseitigt war, die Lösung des Auswurfes leichter erfolgte, Schlaf die Kranke von Zeit zu Zeit erquickte, auch einiger Appetit sich einstellte, dauerte doch der fieberhafte Zustand fort und verhinderte die Zunahme der Kräfte. Der Puls erhielt sich durchschnittlich auf 120, die Inspiration auf 40, und die Besorgniß entstand, daß die lange Dauer der ganz vernachlässigten Krankheit Veränderungen in den Athmungsorganen hervorgebracht habe, deren Beseitigung außerhalb der Gränzen der ärztlichen Kunst liege.

Am 27sten Nachmittags 2 Uhr floß plötzlich bei den Anstrengungen, die die Kranke bei der Stuhlentleerung machte, das Fruchtwasser ab. Es stellten sich Wehen ein, die, da sie schwach waren, der Unterstützung durch süßen Wein bedurften, und erst um 10 Uhr die Geburt eines kleinen, schwächlichen aber lebenden Mädchens bewirkten. Das Geburtsgeschäft verlief überhaupt unerwartet glücklich, in-

dem während desselben weder Dyspnoe noch besondere Hinfälligkeit eintrat, selbst die Frequenz des Pulses (120) nicht erhöht wurde. Die bisher zur Förderung der Expectoration angewendeten Pulver von $\bar{a}\bar{a}$ 1 Gr. *Calomel* und *Goldschwefel* waren mit dem Eintritte der Wehen ausgesetzt worden; statt ihrer wurde nach der Entbindung ein Saft aus $\bar{a}\bar{a}$ \bar{z} j *syrup. balsam. ipecacuanh.* und *althaeae* gegeben; die Ernährung der schwachen Wöchnerin, die begreiflich an die Nahrung ihres Kindes nicht denken konnte, wurde durch leicht verdauliche aber nahrhafte Substanzen, Milch, Fleischbrühe und Eigelb zu bewerkstelligen gesucht.

Der Wochenfluß verlief regelmäfsig, der Menge wie der Dauer nach; selbst Zuschufs von Milch trat ein, sogar in dem Maafse, dafs einige Tage lang für die Entleerung der Brüste Sorge getragen werden mufste. Nur die Schweifse waren zu reichlich, und mehrten sich mit dem weiteren Verlaufe des Wochenbettes, statt abzunehmen; zu ihnen gesellten sich vermehrte Stuhlausleerungen, die bald in Durchfall ausarteten, trotzdem, dafs zu ihrer Beschränkung zeitig kleine Dosen Opium angewendet wurden. Der Zustand der Respiration der Kranken stimmte mit diesen Erscheinungen, die nur zu sehr den Verdacht der colliquativen Natur erregten, nicht überein; denn das Athmen geschah mit Leichtigkeit, wiewohl hauptsächlich durch die Wunde des Kehlkopfes, und der Auswurf reichlicher und gut beschaffener sputa erfolgte ohne Schwierigkeit. Die Verordnungen wurden hiernach in folgender Weise abgeändert: am 4. März: *infus. flor. arnicae* (\bar{z} ij) \bar{z} j, *syrup balsamic.*, *althaeae* $\bar{a}\bar{a}$ \bar{z} j, *tinct. opii simpl.* gr. v, stündlich 1 Theelöffel; Sodawasser zum Getränk, Amylumcystiere; am 5. März: *infus. flor. arnicae* (\bar{z} ij) \bar{z} ij, *extr. ratanhae* \bar{z} ß, *syrup. althaeae* \bar{z} ij, *tinct. opii simpl.* gr. v, zweistündlich einen halben Eßlöffel; am 9ten: *extr. chinae* \bar{z} ß, *extr. ratanhae* \bar{z} j, *aq. destill.* \bar{z} iiij, *syrup. balsamici*, *althaeae* $\bar{a}\bar{a}$ \bar{z} iß, täglich zu verbrauchen. Indessen vermogten alle diese Verordnungen nicht, die Fortdauer colliquativer Ausleerungen zu beschränken und den weiteren Verfall der Kräfte zu verhüten. Am Abend des 10ten stieg der kleine und schwache Puls auf 144, die

Respiration, welche bisher durchschnittlich 32 Inspirationen in der Minute gemacht hatte, vermehrte sich auf 56, die Expectoratio n fing an, mühsamer zu werden, Schlaflosigkeit, Unruhe und Delirien stellten sich ein, und bei schnell abnehmenden Kräften starb die Kranke ruhig an Erschöpfung am Morgen des 12. März, dem 15ten Tage nach der Laryngotomie.

Die Section ergab folgendes: die Schleimhaut des Kehlkopfes war stark aufgelockert, mifsfarbig, mäfsig injicirt, mit Eiter bedeckt, der von zahlreichen, theils kleineren, theils gröfseren Geschwüren, welche die Schleimhaut bis auf das daruntergelegene Zellgewebe perforirt hatten, abgesondert wurde. Die Verbreitung dieser Geschwüre fand ziemlich über beide Seiten des Kehlkopfes statt, zahlreicher in seinem oberen als unterem Theile, daher die unteren Stimmritzenbänder ebenfalls mit mehreren kleinen Geschwüren besetzt waren. Die Operationswunde, durch welche bis zum Tode die Luft ein- und ausgetreten war, zeigte ein gutes Ansehen. Der oberste Theil der Luftröhre liefs ähnliche krankhafte Veränderungen seiner Schleimhaut wahrnehmen. Die oberen Lappen beider Lungen waren tuberculös infiltrirt, und in der linken befand sich eine wallnufsgrofse Höhle.

Die Operation konnte in diesem Falle leider kein Mittel der Radicalkur sein, da das Leben durch ein Zusammentreffen ungünstiger Umstände zu Grunde gehen mufste; aber sie hat nichts desto weniger ihrer Bestimmung entsprochen. Sie hat den qualvollen Tod der Erstickung, den kein anderes Mittel zu verhüten im Stande war, abgewendet und der Kranken das Leben so lange gefristet, dafs sie einem lebenden Kinde das Dasein geben konnte.

Wolff.

Heilung einer strictura oesophagi.

Die in der neueren Zeit so häufigen Selbstmordversuche durch concentrirte Schwefelsäure hinterlassen in den Fällen, welche nicht sofort den Tod zur Folge haben, -fast ohne Ausnahme Verengerungen des Schlundes und der Speiseröhre, deren Entstehung theils auf Narbenbildung, theils auf chronischer Entzündung beruht, die, indem sie durch allmähliche Verdickung und Verhärtung der Wände der Speiseröhre die Durchgängigkeit derselben mehr und mehr beschränkt und endlich aufhebt, durch Atrophie den unvermeidlichen Tod langsam herbeiführt. Wie selten die Heilung dieser Verengerungen der Speiseröhre gelingt, ist bekannt; sie ist nach der Natur dieses Krankheitszustandes nur durch Mittel zu bewerkstelligen, deren Wirkung eine primär mechanische ist, und deren dauernde Anwendung nur zu häufig entweder an dem schwer zugänglichen Sitze der Stricture im untersten Theile des Oesophagus oder an den Beschwerden scheitert, welche mit ihrem Gebrauche unvermeidlich verbunden sind, und die zu ertragen die Kranken entweder nicht die erforderliche Standhaftigkeit oder die nöthige Geduld haben. Der nachfolgende Fall ist einer der seltenen, dessen glücklicher Ausgang grossentheils der Standhaftigkeit und unermüdlichen Ausdauer des Kranken zugeschrieben werden mußte.

Adolph Lebrecht, Schneider, 26 Jahre alt, ein ziemlich kräftiges, bisher gesund gewesenes Individuum, hatte im November 1850 aus Versehen concentrirte Schwefelsäure getrunken und hiernach sofort Schlingbeschwerden empfunden, deren allmähliche Zunahme ihn endlich bewog, sich zur Cur am 26. October 1851, also fast ein Jahr nach Entstehung seiner Krankheit, in die Charité aufnehmen zu lassen. Der Kranke war jetzt unvernünftig, feste Speisen, selbst wenn sie, wie z. B. Brot, aufgeweicht waren, zu verschlucken, und selbst das Trinken von Flüssigkeiten war mit so vielen Schwierigkeiten verbunden, daß nicht nur eine unverhältnißmäßige Zeit dazu gehörte, kleine Mengen in den Magen gelangen zu lassen, sondern daß auch davon noch Manches durch Regurgitation wieder ausgeworfen wurde. Die Sonde ermittelte eine Stricture im unteren Dritttheile der Speiseröhre, die eine so erhebliche Verengerung darstellte, daß die Spitze eines dünnen Bougie nur mit Mühe und nicht ohne erhebliche Beschwerden für den Kranken durchgeführt werden konnte. Im Uebrigen war der Lebrecht gesund; sein Puls war ruhig, und Symptome einer anderweitigen Krankheit waren nicht aufzufinden.

Nach dem Ergebnisse der Untersuchung und der Dauer des Uebels stand die Ueberzeugung fest, daß eine Heilung nur noch durch Anwendung von Bougies möglich sei. Der Kranke theilte diese Ansicht der Aerzte, und erklärte seine Bereitwilligkeit, sich dieser Cur mit Standhaftigkeit und Ausdauer zu unterwerfen. Die Vorbereitung zu dieser Behandlung bestand in der Anwendung einiger Unzen *infus. sennae comp.* und einer dicken Oelemulsion. Am 5. November wurde das erste aus Darmseiten verfertigte Bougie eingeführt und damit täglich fortgeföhren. In dem Maasse, als der Kranke sich an diese Behandlung gewöhnte, das Würgen und Erbrechen, welche durch Einführung und Druck der Sonde erregt wurden, überwinden lernte, blieb das Bougie, welches zweimal am Tage eingelegt wurde, länger liegen, und wurde nach Maafsgabe seiner leichteren Application gegen ein stärkeres vertauscht, was ungefähr von 6 zu 6 Tagen geschehen konnte. Die Fortschritte der

Chopart's Mixtur gegen hämoptysis.

Zur weiteren Empfehlung dieses Mittels, über dessen Anwendung bei Blutspeien ich im 2ten Hefte des 2ten Jahrganges der Annalen ausführliche Mittheilungen gemacht habe, will ich nachstehenden Fall, der ganz besonders geeignet ist, die ausgezeichnete Wirkung desselben darzutun, veröffentlichen.

Wilhelm Schneider, Porcellanarbeiter, 41 Jahre alt, wurde am 4. April d. J. in die Charité aufgenommen. Er hatte in früheren Jahren wiederholt an Blutspeien gelitten, und war am 1. April abermals davon befallen worden. Der sehr frequente (110), grofse und gespannte Puls bei heifser Haut bedingte, da der Kranke fortdauernd reines Blut auswarf, ein Aderlaß von 10 Unzen und die Verordnung einer Auflösung von *kali nitricum*. Die Erfolglosigkeit dieser Behandlung in Betreff des Blutspeiens führte alsbald zur Anwendung der Chopart'schen Mixtur, welche bei der Heftigkeit der Zufälle zweistündlich zu 1 Eßlöffel gegeben wurde. Die Blutung liefs augenblicklich nach, kehrte jedoch am Abend des 5ten mit erneuter Heftigkeit wieder, weshalb, da die Beschaffenheit des Pulses dazu aufforderte, ein zweites Aderlaß von 8 Unzen gemacht und das Mittel weiter gegeben wurde. Der hiernach eintretende Nachlaß

des Blutspeiens hielt indessen nur bis zum folgenden Tage an, an welchem die Blutung wiederkehrte, nun aber nicht mehr mit dem Chopart'schen Mittel behandelt werden konnte, da der Kranke es jedesmal ausbrach. So wurden nun der Reihfolge nach eine Auflösung von 1 Drachme *alumen crudum* in 6 Unzen Wasser (am 6ten), von 2 Drachmen desselben am 7ten, eine Lösung *Ëj ergotini* in 3 Unzen Wasser mit dem Zusatze einer Unze *syrup. cortic. aurantiorum*, halbstündlich zu 1 Eßlöffel am 8ten, (dieses Mittel erregte Erbrechen) und bei steter Wiederkehr der Anfälle vom 9ten ab eine Auflösung des *plumbum aceticum* (6 Gr. auf 6 Unzen Wasser mit Zusatz von 2 Drachmen *elaeos. fönicul.* stündlich zu 1 Eßlöffel) gegeben. Da aber auch hiernach das Blutspeien fort dauerte, so wurde versucht, durch narkotische Mittel den Husten zu mildern und dadurch die Beseitigung der haemoptysis zu erleichtern, zu welchem Endzweck ein Scrupel *extr. hyoscyami* in zwei Drachmen *aq. amygdal. amarar.* und sechs Unzen *aq. destill.* gelöst zweistündlich, abwechselnd mit der Auflösung des *plumbum aceticum* gereicht wurde. Allein auch hierdurch konnte ebensowenig wie durch eine auf die Brust gelegte Eisblase die Blutung auch nur vorübergehend gehemmt werden; sie dauerte vielmehr ununterbrochen fort und hatte einen so hohen Grad von Erschöpfung hervorgebracht, daß dadurch der baldige Tod des gequälten Kranken zu befürchten stand. In dieser Noth (am 11ten) wurde abermals zur Chopart'schen Mixtur die Zuflucht genommen, ihre Anwendung jedoch, um Brechen zu verhüten, insoweit ermäßigt, daß nur ein halber Eßlöffel stündlich gegeben wurde. Die Blutung ließ augenblicklich nach, und hatte am Morgen des 12ten, nachdem drei Unzen des Mittels gereicht waren, ganz aufgehört, kehrte auch bis zum Tode des Kranken, der am 5. Mai erfolgte, nicht wieder. Der Vorsicht wegen war das Mittel noch bis zum 16. April in allmählig vermindelter Dosis gegeben worden. Es hatte auch in diesem Falle reichliche flüssige Stuhlgänge und eine über den ganzen Körper verbreitete urticaria zur Folge gehabt.

Die weitere Behandlung des Kranken wurde den Umständen entsprechend ausgeführt.

Die Section ergab außer wenigen, nur kleinen Tuberkeln in den oberen Theilen beider Lungen, Bronchitis und consecutivem Oedem, einen apoplectischen Heerd von der Gröfse einer Wallnufs im unteren Lappen der rechten Lunge, dessen umgebendes Lungengewebe im Zustande breiartiger Auflösung war.

Wolff.

Anwendung des Thiosinamin gegen Wechselfieber.

Der steigende Preis des Chinins rechtfertigt Versuche, durch andere Mittel die Heilung der Wechselfieber schnell und gefahrlos zu bewerkstelligen. In dieser Absicht habe ich im Jahre 1851 das Thiosinamin in der Charité gegen die eben genannte Krankheit angewendet. Das Präparat, welches durch Behandlung des ätherischen Senföles mit dem vier- bis fünffachen Volumen wässrigten Ammoniums gewonnen wird, und aus regelmäßigen, glänzendweißen, geruchlosen, sehr bitter schmeckenden Crystallen besteht, verdanke ich der Güte unseres unermüdlich thätigen, verdienstvollen Apothekers Simon. Die Form der Anwendung war die der Pillen, die Zusammensetzung derselben folgende:

R^x thiosinamini 3ij
extr. trifolii 3j
M. f. pil. No. 60.

Zur Beurtheilung der Wirkungen des Mittels werden einige der Fälle, welche Gegenstand dieser Curversuche waren, genügen.

1) Johann Kühn, Weber, 48 Jahre alt, war am 15. Mai 1851 wegen Wechselfieber aufgenommen und durch Cinchonin geheilt worden. Ein Recidiv der Krankheit wurde durch Cinchonin und Chinin ebenfalls beseitigt. Am 25. Juli, sechs Wochen nach dem letzten Fieberanfälle, erkrankte der Kühn von Neuem an febr. intermitt. tertiana. Nach-

dem zwei Paroxysmen, während welcher der Kranke über Schmerzen im linken Leberlappen klagte, vorübergegangen waren, wurden am 28sten bei vollständiger Apyrexie acht Pillen gegeben. Patient behauptete, hiernach Kopfweh, Schwindel und Leibweh empfunden zu haben. Der Urin war ziemlich reichlich, blafsgelb, klar, sauer reagirend, ohne besonderen Geruch. Am Abend dieses Tages, mithin früher, als es nach dem bisherigen Verlaufe zu erwarten gewesen war, trat ein Fieberanfall ein, jedoch schwächer als die früheren. Am 29sten 12 Pillen, auf deren Gebrauch Uebelkeit, Erbrechen und mit Leibweh verbundene, zweimalige dünne Stuhlausleerung erfolgten, welche letztere um so mehr als Arzneiwirkung betrachtet werden konnten, als der Kranke zu Verstopfung neigte. Der am 30sten bevorstehende Paroxysmus blieb aus; allein schon am 3. August kehrte, ohne bekannte Veranlassung, das Wechselfieber wieder, und wurde nun durch Cinchonin geheilt.

2) August Heyer, Schneider, 20 Jahre alt, von schwächlicher Constitution, hatte, als er am 21. August in das Krankenhaus aufgenommen wurde, bereits vier Anfälle von febr. intermitt. tertiana. überstanden. Da die Apyrexie vollständig und die ersten Wege rein waren, sich auch außer einer unbedeutenden Anschwellung der Milz keine Nebenumstände zeigten, erhielt der Kranke während der fieberfreien Zeit 12 Pillen (zweistündlich 3 Stück). Der ersten Dosis folgte Erbrechen. Am folgenden Tage kehrte der Fieberanfall in ungeschwächter Heftigkeit wieder, und es wurde nun, da der Durchfall fort dauerte und eine abermalige Anwendung des Thiosinamin verbot, eine Cinchonin-Auflösung mit Opium gegeben, nach deren erster Anwendung noch ein schwacher Paroxysmus eintrat, deren fortgesetzter Gebrauch aber die vollständige Beseitigung des Fiebers bewirkte.

3) Carl Jädicke, Böttcher, 19 Jahre alt, hatte zur Zeit seiner Aufnahme in die Charité (9. Juli) bereits seit einem Vierteljahre mit Unterbrechungen an febr. intermitt. gelitten, dessen Anfälle theils nach dem typus quotidianus, theils nach dem tertianus einander gefolgt waren. Der

Kranke war durch die lange Dauer der Krankheit sehr heruntergekommen, trug das ächte Gepräge der Fieber-Cachexie an sich, und litt an Physconie der Milz und Leber mässi-gen Grades. Die Cur war zunächst durch Chinin, sodann durch Eisenpräparate ausgeführt worden. Am 29. Juli erlitt der Convalescent einen Rückfall, und erhielt, nachdem am 31sten ein zweiter Anfall statt gefunden hatte, in der fieberfreien Zeit 12 Pillen in getheilten Dosen, deren Anwendung weder Uebelkeiten, Erbrechen noch Durchfall folgten.

Am 2. August stellte sich jedoch ein gegen die früheren ungewöhnlich heftiger Fieberparoxysmus ein, der 10 Stunden anhielt und von sehr heftigen Kopfschmerzen begleitet war. Einen zweiten Gebrauch der Pillen verweigerte der Kranke, daher das Fieber durch Chinin geheilt werden mußte.

4) Emilie Plache, Dienstmädchen, 18 Jahre alt, von kräftiger Constitution, litt zur Zeit ihrer Aufnahme in die Charité (5. August) seit acht Tagen an febr. interm. tertiana. Am folgenden Tage fand ein regelmässiger Anfall statt, dem eine vollständige Apyrexie folgte, daher am 7ten, da sich keine Complication auffinden liefs, 10 Pillen in getheilter Dosis gegeben wurden. Am 8ten kehrte der Anfall wieder, jedoch mit geringerer Heftigkeit. Am 9ten 16 Pillen (zweistündlich zwei Stück), bei deren Anwendung allmählig Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Farbensehen (ohne Veränderung der Pupille), Schwere der Glieder und grofse Mattigkeit eintraten. Der am 10ten zu erwartende Fieberparoxysmus stellte sich in ungewöhnlicher Heftigkeit ein, sowohl dem Grade als der Dauer nach, mit ihm galligtes Erbrechen, welches der Kranken grofse Erleichterung brachte. Von jetzt ab wurde die Behandlung mittelst Cinchonin ausgeführt und die Heilung dadurch bewerkstelligt.

5) Sophie Niemann, Dienstmädchen, 20 Jahre alt, von kräftiger Constitution, hatte in den Vormittagsstunden des 12. und 14. August (Tag der Aufnahme) zwei regelmässige Wechselfieberanfälle gehabt. Am 15ten nahm sie, da die Apyrexie vollständig war, 15 Pillen in getheilter Do-

sis. Nachdem hierdurch Gallen-Erbrechen und heftige Kopfschmerzen hervorgerufen waren, stellte sich am Abend dieses Tages ein gelinder Fieberanfall ein. In der darauf folgenden Nacht erfolgten mehrere dünnflüssige Stuhlgänge; am 16ten war die Kranke zu der Zeit, zu welcher früher die Anfälle eingetreten waren, fieberfrei, nahm daher noch 8 Pillen (mehr zu nehmen verweigerte sie). Abends stellte sich ein starker Anfall ein, weniger ausgezeichnet durch starken Frost als vielmehr durch lange anhaltende Hitze- und Schweissstadien. Die weitere Behandlung wurde durch Cinchonin ausgeführt.

6) Georg Weber, Tischler, 49 Jahre alt, das Gepräge von Unterleibsleiden an sich tragend, leidet mit Unterbrechungen seit sechs Wochen an Wechselfieber. Die Beseitigung desselben, die vom Tage der Aufnahme (7. Juli) ab durch die gebräuchlichen Mittel erstrebt wurde, unterlag keinen Schwierigkeiten, um so gröfseren jedoch die Kräftigung des sehr herunter gekommenen Kranken. Deshalb traten zu Anfang und zu Ende des Monates August Rückfälle ein, gegen deren letzteren das *Thiosinamin* versucht wurde. Zwei Paroxysmen waren am 29sten und 31sten da gewesen, und am 1. September wurden zuerst 12 Pillen (zweistündlich zwei) gegeben. Hierauf am 2ten regelmäfsiger Fieberanfall; das Mittel hatte weder auf den Darmcanal noch auf die Nieren gewirkt. Am 3ten 16 Pillen, wonach Kopfschmerz, bitterer Geschmack, Aufstossen und eine Stuhlentleerung folgten. Am 4ten Anfall, am 5ten Apyrexie nicht rein, 84 Pulsschläge, Kopfschmerz, bitterer Geschmack, 20 Pillen. Am 6ten traten nur schwache Andeutungen des Fiebers ein, was jedoch trotz der Nachbehandlung mit einem *decoct. trifol. fibr.*, mit *tinct. cort. aurant.* bereits am 10ten wiederkehrte und nun durch Chinapräparate dauernd geheilt wurde.

Das Ergebnifs der Curversuche war leider so wenig befriedigend, dafs eine weitere Fortsetzung derselben nicht für zweckdienlich erachtet wurde.

Wolff.

Ueber die Hypochondrie.

Zweiter Artikel.

Die psychische Pathogenie der Hypochondrie, welche ich in Uebereinstimmung mit den Grundsätzen des Dubois im vorigen Artikel zu erläutern mich bemühte, muß ihre objective Gültigkeit durch ihre praktische Anwendbarkeit dathun. Ein wesentliches Hinderniß tritt ihr hierbei von Seiten der somatischen Ansichten nicht entgegen, nachdem die Erfahrung es satksam gelehrt hat, daß letztere eine sichere Aussicht auf vollständige Heilung nicht eröffnen, und im günstigsten Falle nur Fingerzeige auf eine symptomatische Behandlung geben, deren Werth oft in einem mindestens zweifelhaften Lichte erscheint. Denn die augenblickliche Hülfe, welche sie leistet, verliert einen großen Theil ihres Nutzens dadurch, daß sie dem leidenschaftlichen Verlangen des Kranken nach Arzneien stets neue Nahrung bietet, und eben deshalb leicht den Arzt zu jenem übertriebenen und Jahre lang fortgesetzten Mißbrauch der mannigfachsten, oft stark wirkenden Arzneien zwingt, wodurch die Organe stets in einen unnatürlichen Reizzustand versetzt werden, welcher, wenn er auch nicht geradezu ihre Textur gefährdet, doch früher oder später ihre Lebensthätigkeit abnutzen und aufreiben muß. Es braucht ja hier nicht erst daran erinnert zu werden, daß die Hartnäckigkeit, womit oft genug die Tonica zur Beseitigung der Magenschwäche, die auflösenden und abführenden Arzneien zur Bekämpfung der Stockungen im Pfortadersysteme, die Nervina, namentlich

das Opium zur Beschwichtigung der Nervenunruhen Monate lang in Anwendung gezogen werden, ihren Zweck in der Regel nicht auf die Dauer erfüllen, und eben weil sie es nicht thun, durch ihre tief eingreifende Wirkung grofse Nachtheile herbeiführen können. Ja selbst der symptomatische Nutzen, den die genannten Arzneien durch ihre pharmakodynamische Beschaffenheit stiften sollen, erscheint zum Theil wenigstens sehr räthselhaft bei der Erwägung, dafs ihr Zweck oft genug auch ohne sie durch den Gebrauch von Brotpillen, *solutio succi liquiritiae* und andere ganz indifferente Mittel erreicht werden kann, zum deutlichen Beweise, dafs es hierbei nur auf die Beseitigung der hypochondrischen Angst durch das Vertrauen des Kranken zu den angepriesenen Scheinarzneien, nicht aber auf ein wirklich therapeutisches Eingreifen ankomme*).

Vorstehende Bemerkungen haben durchaus nicht den Zweck, den positiven Nutzen der Arzneien bei der Behand-

*) Unstreitig haben die Homöopathen einen grofsen Theil ihrer Erfolge der Cur vieler Hypochondristen zu verdanken, auf deren Charakter ihr Nichtsthun unter der Larve einer pomphaften Vielgeschäftigkeit mit einem leeren pharmakologischen Formel- und Wortkram in Verbindung mit einer angemessenen Diät mathematisch genau berechnet ist. Wie wird die Aufmerksamkeit der Hypochondristen gefesselt, ihr Wunderglaube gestärkt, wenn sie das mysteriöse Dogma von der dynamischen Potenzirung der Arzneien durch die decillionenfache Verdünnung vernehmen, und alle die künstlichen Zurüstungen gewahr werden, mit welchen dieser Hokusfokus unter scrupulöser Vorsicht beim Dispensiren vollbracht wird, damit ja nicht ein fremdartiges Atom sich in den reinen Heiltrank menge, und dessen Lebensbalsam verfälsche. Von unvergleichlicher Schlaueit ist ferner der Kunstgriff, dem Kranken die Arzneiwirkung vorher zu verkündigen. Natürlich erfolgt sie auf Geheifs seiner fascipirten Phantasie, welche bei jedem Hypochondristen ihre Fictionen auch dem gesunden Organe aufzuzwingen vermag; folglich ist der Arzt ein Meister seiner Kunst, welcher die Wirkung der Arzneien fast mit solcher Sicherheit vorherzuberechnen weifs, wie der Astronom eine Sonnenfinsternifs. Wenn auch seine Cur nicht schnellere Fortschritte macht als die seines allopathischen Collegen, so mufs doch letzterer, da er bekannt mit der trüglichen Wirkung aller Arzneien, in einem gegebenen Falle sie nicht mit Sicherheit vorherzusagen wagt, im Vergleich mit Jenem fast als Ignorant erscheinen.

lung der Hypochondrie zu bestreiten, wenn zu ihrer Anwendung eine deutlich erweisbare Indication vorhanden ist. In Betreff derjenigen Functionsstörungen, welche als wirkende Ursache der Hypochondrie anzusehen sind, versteht sich dies schon von selbst; denn wollte der Arzt namentlich auf die zahllosen Unterleibsleiden, welche so durch deprimirende Wirkung auf das Nervensystem und somit auf die Geistes- und Gemüthsthätigkeit den eigentlichen Ausgangspunkt der Hypochondrie bilden, gar keine Rücksicht nehmen, so müßte er sich auf das gänzliche Fehlschlagen aller seiner Bemühungen, ja selbst auf die verderblichsten Folgen gefaßt machen, welche nicht ausbleiben können, wenn gedachte Unterleibsleiden durch ihre Fortdauer auf eine völlige Zerrüttung des gesammten Vegetationsprocesses hinauslaufen. Aber auch diejenigen Functionsstörungen, welche als Wirkung der hypochondrischen Angst auftreten, erheischen oft ein angemessenes therapeutisches Verfahren, ganz eben so, wie sich dies bei den Geisteskranken verhält, welche, wenn man die pathologischen Wirkungen ihrer Leidenschaften ganz außer Acht lassen wollte, unter den Stürmen derselben sehr bald zu Grunde gehen würden. Denn da bei der innigen und ununterbrochenen Wechselwirkung zwischen dem geistigen und körperlichen Leben eine fortlaufende Kette von gegenseitigen Actionen und Reactionen entsteht, welche immerfort ihre Rollen tauschen, und sich wechselseitig zu höherer Intensität steigern; so muß der Arzt diese Kette an irgend einer zugänglichen Stelle zu unterbrechen streben, um dadurch dem fortschreitenden Proceß irgendwie Einhalt zu thun.

Diesen Betrachtungen weiter nachzugehen fehlt mir jede Veranlassung, da der Arzneigebrauch bei der Hypochondrie in allen Beziehungen oft genug der scharfsinnigsten Kritik unterworfen worden ist, und sie sollten mir nur als Voraussetzung dienen, durch welche die Nothwendigkeit des psychischen Heilverfahrens als des wesentlichen Elements einer gründlichen Heilmethode bei gedachter Krankheit in ein helleres Licht gestellt werden kann. Denn die bloße theoretische Darstellung der letzteren als eines G

müthsleidens, welches, wenn auch an sich durchaus noch nicht mit dem Charakter einer wirklichen Geistesstörung angethan, doch nur in seinem Ursprunge aus einer bestimmten Leidenschaft begriffen werden kann, würde noch nicht genügen, die unmittelbare Bekämpfung dieser Leidenschaft als die nothwendigste Aufgabe des Arztes zu bezeichnen, da eben diese Aufgabe mit so außerordentlich großen Schwierigkeiten verknüpft ist, daß der Antrieb zu ihrer Lösung nur durch das Fehlschlagen der bisherigen Heilversuche gegeben werden kann.

In der medicinischen Litteratur werden mannigfache Fälle von gelungenen psychischen Curen der Hypochondrie mitgetheilt, welche jedenfalls von dem richtigen Takte und der scharfsinnigen Menschenkenntniß ihrer Urheber zeugen, wenn sie auch ganz ausschließlicly auf die Individualität der Kranken berechnet waren, und deshalb nicht zur Feststellung einer allgemeinen Regel dienen konnten. Zur Erläuterung erlaube ich mir zuerst an den Fall bei Pargeter zu erinnern, wo ein wahnsinniger Hypochondrist, welcher sich für todt hielt, jede Nahrung verweigerte und sein Begräbnis verlangte, dadurch geheilt wurde, daß man scheinbar in seine Ansicht einging, indem man ihn auf eine Bahre legte, nach dem Kirchhofe unter dem üblichen Gepränge trug, und ihn unterwegs durch lustige Bursche dergestalt mit Spott und Schmähungen überschütten ließ, daß er erzürnt auf die Erde sprang und seine Tadler so lange verfolgte, bis er durch die damit verbundene Anstrengung den handgreiflichen Beweis von der Fortdauer seines Lebens erhielt. Ganz derselben Art sind die Fälle, wo Hypochondristen, welche Beine von Glas zu haben glaubten, in Zorn versetzt und dadurch zu Bewegungen veranlaßt wurden, welche ihnen die Ueberzeugung verschafften, daß ihre Beine nicht zerbrechlich seien. Ohne diese und ähnliche Curiositäten zu häufen, will ich nur noch des lehrreichsten und genialsten Beispieles dieser Art gedenken, nämlich der Heilung, welche Marcus Herz an dem bekannten Litteraten Moritz dadurch vollbrachte, daß er demselben während eines Anfalles von Gefahr drohender hypo-

chondrischer Angst seinen nahen Tod vorher verkündigte, dadurch zwar ihn in die äußerste Verzweiflung stürzte, aber auch bald seinen Zweck erreichte, ihn zu einer völligen Resignation zu stimmen, welche es möglich machte, das therapeutische Verfahren gegen die Unterbrechung durch stets wiederkehrende Stürme der Leidenschaften zu schützen, und somit wenigstens für einige Zeit einen günstigen Erfolg zu erzielen. (Hufelands Journal der prakt. Heilk. Band 5.).

Man sieht leicht, daß sich dies ganze Heilverfahren auf die geschickte Erregung von heftigen Gemüthsaffecten beschränkt, welche durch plötzliche Erschütterung einen völligen Umschwung in der gesammten Seelenthätigkeit bewirken, und dadurch, wenigstens in einzelnen Fällen, eine gründliche Heilung zur Folge haben können. Indefs Herz selbst macht an der angegebenen Stelle auf das Mißliche eines solchen Verfahrens aufmerksam, da die Wirkung der Gemüthsaffecte sich niemals wie die der Arzneien abmessen läßt, deshalb leicht zum Nachtheil ausschlägt, und bei der unendlichen Verschiedenheit der Individualität nicht einmal einer muthmaßlichen Bestimmung fähig ist. Von einem methodischen Plane kann daher bei solchen Proce-
duren nicht im Entferntesten die Rede sein, sie sind Versuche aufs Gerathewohl, zu denen ein besonnener Arzt kaum in der größten Verlegenheit sich entschließen wird, da sie mehr oder weniger den Charakter des blinden Glücksspiels an sich tragen. Selbst abgesehen von diesem schweren Bedenken erweist sich die auf solche Experimente gegründete Hoffnung meistens als eine sehr trügerische, ja sie drohen den Arzt in den Ruf der Charlatanerie zu bringen, wenn sie ihm mißlingen. Wer sich nur irgend das Wesen der Leidenschaften klar gemacht hat, welche oft schon seit Jahren eine despotische Herrschaft über die gesammte Seelenthätigkeit ausgeübt, und ihr im ganzen Wesen eine völlig veränderte Verfassung gegeben haben, wird sehr leicht einsehen, daß sie durch einen bloßen Handstreich nicht beseitigt werden können. Es ist dies eben so unmöglich, als wenn man ein seit vielen Monaten

verrenktes Glied, welches schon in allen Bändern und Muskeln eine völlig veränderte Gestalt angenommen hat, mit einem Ruck wieder einlenken wollte, welches ohne Zerreiſung aller entarteten Gebilde nicht geschehen könnte. Wenn es auch durch Gemüthserschütterungen gelingt, geistig Erkrankte auf einige Zeit zur Besinnung zu bringen; so läßt doch diese scheinbar günstige Wirkung gewöhnlich bald wieder nach, da die tief eingewurzelte Leidenschaft aus alter Gewohnheit bald wieder ihre Rechte geltend macht und den krankhaften Seelenzustand zurückführt. Man ist daher auch in der Irrenpraxis von Kunststücken dieser Art, deren in früheren Schriften häufig Erwähnung geschieht, wohl ziemlich allgemein abgekommen, und bedient sich der kräftigen Eindrücke auf das Gefühl gewöhnlich erst dann, wenn das Gemüth durch längere Disciplin des Irrenhauses schon auf eine günstige Wirkung hinreichend vorbereitet ist. Denn man darf niemals außer Acht lassen, daß das leidende Gemüth eben als solches in allen seinen Gefühlen verstimmt und seiner natürlichen Empfänglichkeit für äußere Eindrücke beraubt ist, daß daher letztere eine ganz andere, oft völlig entgegengesetzte Wirkung hervorbringen, als im gesunden Zustande*).

*) Nur ausnahmsweise kann die Dringlichkeit der Verhältnisse, denen auf keine andere Weise beizukommen ist, die Berechtigung zu heftigen Gemüthserschütterungen der Kranken geben. Die berühmte Heilung, welche Boerhaave an den mit Epilepsie befallenen Kindern im Waisenhouse zu Harlem dadurch vollbrachte, daß er in ihrer Gegenwart Brenneisen ins Feuer legen ließ, und jedes unter ihnen zu cauterisiren drohte, welches wieder von Krämpfen befallen werden würde, bedarf als allgemein bekannt, keiner näheren Erwähnung. Aber an folgende höchst interessante Mittheilungen von Parent Duchatelet (Die Sittenverderbnis des weiblichen Geschlechts in Paris. Aus dem Französischen von Becker, Leipzig 1837. Thl. I. S. 113ff.) erlaube ich mir zu erinnern, da sie noch nicht die gebührende Aufmerksamkeit gefunden zu haben scheinen. Zu Ende des vorigen Jahrhunderts wurden die in Bicêtre behandelten syphilitischen Dirnen nach sechswöchentlicher Behandlung, gleichviel ob eine Heilung erfolgt war oder nicht, aus der Anstalt entfernt. Die Erwartung dieses Zeitpunktes machte auf die Unglücklichen einen solchen Eindruck, daß sie sämmtlich zu Ende der fünften Woche Krämpfe und epileptische Zufälle aller Art bekamen,

Hieraus erhellt die höchste Einseitigkeit in der Auffassung des Begriffs vom psychischen Heilverfahren; wenn man darunter, wie so oft nur, das Einwirken auf die Gefühle versteht, welches bei wirklichen Gemüthsleiden nur

welche sie dem Quecksilber zuschrieben, und denen sie nicht entgehen zu können glaubten. Es hieß der Zustand: das Quecksilber los werden. Nachdem diese Zufälle seit undenklicher Zeit fortgegangen waren, liefs Cullerier im Krankensaale zwei große Fässer hinsetzen, um den Kopf voran, jede hineinzustürzen, welche trotz seines Verbotes das Quecksilber los werden würde, und um noch stärkeren Eindruck zu machen, liefs er um einen Reverberierofen eine Reihe von Eisen in allen Formen und Grössen legen, womit die Mädchen gebrannt werden sollten, welche trotz des Befehls in Krämpfe verfielen. Das Mittel glückte, wie einst schon in den Händen Boerhaaves; und 2 oder 3 Jahre lang hörte man bei diesen Kranken von keinen Nervenzufällen mehr. Das Kapuciner-Kloster war 1793 zur Behandlung syphilitischer Kranken eingerichtet worden, und man brachte die öffentlichen Dirnen aus dem Bicêtre dahin. Eine derselben drehte gleich am Tage ihrer Ankunft einen Hahn auf, und bekam in ihrer Schüssel ein Bleikügelchen, das noch ganz den Metallglanz hatte. Man hielt es für Quecksilber, und der Zufall machte auf den ganzen Saal einen solchen Eindruck, daß gleich im Augenblick die meisten Kranken von den heftigsten Zuckungen ergriffen wurden. Man brauchte das Mittel, welches einige Jahre vorher geglückt hatte, auch jetzt wieder mit demselben Erfolge, und seitdem hat man auch von solchen Nervenkrankheiten nichts weiter gehört. Die Erinnerung daran ist so verloren gegangen, daß wenn man mit den ältesten und bejahrtesten Lustdirnen davon spricht, sie gar nicht wissen, wonach man fragt. — Ob aber des günstigen Erfolges ungeachtet es in ähnlichen Fällen nicht gerathener wäre, die von Krämpfen befallenen Kranken von einander abzusondern, um der Macht des Nachahmungstriebes, welcher dabei die Hauptrolle spielt, wirksam zu begegnen, muß fernerer Erwägungen und Versuchen überlassen bleiben. Denn die Wirkung des Schrecks oder auch des Abscheues, auf welche man hierbei vorzugsweise rechnen muß, trägt mehr oder weniger einen lähmenden Charakter an sich, und kann daher leicht zur Todesursache werden. Es fehlt daher nicht an Beispielen von plötzlichen Todesfällen in Folge von gewagten Heilversuchen mit Hülfe jener Gemüthserschütterungen. Bekanntlich suchte der Aberglaube im Genusse des Blutes von einem Enthaupteten ein Heilmittel gegen die Epilepsie, welche allerdings durch das damit verbundene Grausen geheilt werden kann. Es werden aber auch Fälle erzählt, wo epileptische Kranke in dem Augenblick starben, als sie mit einer Schaale das aus dem enthaupteten Rumpfe sprudelnde Blut auffingen und an die Lippen führten.

in einem sehr beschränkten Maasse geschehen kann. Wir würden auch schwerlich zu einer richtigen und vollständigen Vorstellung vom gedachten Verfahren gelangen, wenn dasselbe nicht nach seiner ganzen Ausdehnung in den Irren-Heilanstalten in Anwendung kommen müßte, und dadurch den Gesichtspunkt eröffnete, auf welchem die Regeln zu seiner Ausführung in Privatverhältnissen aufgefunden werden können. Aus diesem Grunde werde ich in diesem Artikel zuerst die Behandlung des hypochondrischen Wahnsinns besprechen, weil sie mit der bei allen übrigen Geisteskrankheiten anzuwendenden im Princip und in der wesentlichen Anordnung völlig übereinstimmt, und deshalb einen allgemeinen und umfassenden Standpunkt der Betrachtung eröffnet, auf welchem sodann die bedeutenden Modificationen, welche die psychische Behandlung der Hypochondrie in der Privatpraxis erleiden muß, sich leichter auffinden lassen.

Die Möglichkeit, eine allgemeine Heilmethode für die Gemüthskrankheiten aufzustellen, beruht auf dem theoretischen Grundsatz ihrer wesentlichen Abstammung aus den Leidenschaften, deren psychologische Eigenthümlichkeit nur scharf ins Auge gefaßt zu werden braucht, um mit einem Blicke die nothwendigen Elemente des gegen sie einzuschlagenden Heilverfahrens vollständig übersehen zu lassen. Dies ist so wahr, daß ungeachtet der diametralen Gegensätze zwischen den Schulbegriffen über das Wesen der Geisteskrankheiten dennoch die durch die Natur derselben geforderten Heilmaximen sich mit gebieterischer Nothwendigkeit geltend gemacht, und dadurch eine große Uebereinstimmung in den praktischen Grundsätzen hervorgebracht haben, nach denen überall die Organisation der Irren-Heilanstalten und die in ihnen praktisch auszuführenden Heilplane geregelt werden. Da nun Leidenschaft der ursprünglichen Bedeutung nach nichts Anderes ist, als das stetige und absolute Uebergewicht, welches eine Neigung über alle anderen dergestalt erlangt hat, daß sie dieselben entweder gänzlich unterdrückt, oder völlig in ihren Dienst zwingt, und eben hierdurch eine despotische Herrschaft über

den Verstand ausübt; so kann das ihr entgegenzustellende Heilverfahren nur zwei Aufgaben in sich schliessen, eine unmittelbare und eine mittelbare. Die erstere besteht darin, die Ausbrüche der Leidenschaft geradesweges zu hemmen, weil sie in Ermangelung einer freien Thätigkeit ihre Energie immer mehr einbüßen muß, gemäß dem Grundgesetze des Lebens, daß die Intensität einer Kraft stets im geraden Verhältniß zur Freiheit ihres Wirkens steht, und mit jeder Beschränkung desselben schwächer wird. Daher die allgemein anerkannte Nothwendigkeit der Versetzung eines Geisteskranken aus seinen Privatverhältnissen, in denen seinen Leidenschaften kein Damm entgegengestellt werden kann, in eine Irren-Heilanstalt, wo er der eigenmächtigen Selbstbestimmung verlustig, unter das Gesetz ihrer Disciplin gestellt und zu einer Lebensweise genöthigt wird, welche darauf berechnet ist, das Wirken seiner Leidenschaft allmählig immer mehr einzuschränken. Hierdurch kann erst die Bahn für das mittelbare Heilverfahren gebrochen werden, welches darin besteht, die durch die Macht der Leidenschaften unterdrückten oder irre geleiteten Kräfte des Geistes und Gemüths durch naturgemäße Pflege und Uebung zu wecken, zu steigern, und sie durch ihre selbstständige Entwicklung so weit zu bringen, daß sie sich nach psychologischen Gesetzen mit der leidenschaftlichen Neigung ins Gleichgewicht stellen, und somit die Harmonie der gesammten Seelenthätigkeit als den wesentlichen Ausdruck ihrer naturgemäßen Verfassung dauernd befestigen. Es kommt hier auf die Aufzählung der vielfachen und mannigfachen Mittel zur Erfüllung der bezeichneten beiden Hauptzwecke des psychischen Heilverfahrens nicht an, da sie nur genannt zu werden brauchen, um alle speciellen Heilbestrebungen, wie sie in den einzelnen Irrenheilanstalten auf die verschiedenartigste Weise in Anwendung kommen, in eine übersichtliche Ordnung zu stellen. Denn selbst der pharmakologischen Therapeutik läßt sich sehr leicht ihr Platz in diesem allgemeinen Schema anweisen, insofern sie entweder diejenigen Krankheitszustände beseitigt, welche der Leidenschaft neue Nahrung geben, oder die Hindernisse hinweg-

räumt, welche sich der freien Uebung der Geistes- und Gemüthskräfte entgegenstellen. Dafs vorzüglich in letzterer Beziehung die körperlichen Arbeiten, namentlich die Gymnastik von unschätzbaren Nutzen sind, ja gewissermaassen den obersten Rang im gesammten Heilverfahren behaupten, begreift sich leicht bei der Erwägung, dafs sie eine weit grössere Wirksamkeit als alle übrigen Heilmittel entfalten, die durch die Leidenschaften im ganzen Körper, namentlich im Nervensystem veranlafsten Störungen zu beseitigen, und die mit dem heitersten und frischesten Wohlgefühl gepaarte körperliche Gesundheit zurückzurufen, welche ein so nothwendiges Element des Seelenfriedens ist weil sie mit dem Toben der Leidenschaften nicht gleichzeitig bestehen kann. In diesem Lichte angesehen ist daher das gesammte Heilverfahren in allen wohlorganisirten Irren-Heilanstalten seinem Grundcharakter nach ein psychisches, wenn auch der vorstehende Arzt den grössten Werth auf die therapeutische Behandlung legt, und deshalb manche untergeordnete Heilmaximen, z. B. in Bezug auf die Bekämpfung der Wahnvorstellungen unberücksichtigt läfst. Unter dieser Voraussetzung erklärt sich auch leicht die beim ersten Anschein befremdliche Erfahrung, dafs die Heilergebnisse in allen guten Irren-Heilanstalten ungeachtet des principiellen Widerstreites der Ansichten sich in ziemlicher Annäherung gleich bleiben, eben weil die wesentliche Grundlage des Verfahrens überall dieselbe ist.

Eine ausführliche Anwendung der so eben erörterten Grundsätze auf die Heilung des hypochondrischen Wahnsinns würde nur eine müßige Wiederholung derselben sein, da es sich ganz von selbst versteht, dafs ein damit behafteter Kranker vor Allem durch die Disciplin des Hauses verhindert werden mufs, sich in seine finsternen Grübeleien über seinen Zustand zu vertiefen, indem man ihn zur Befolgung einer Lebensweise nöthigt, welche ihn immer mehr davon ablenkt, und ihn in den freien Gebrauch seiner geistigen und körperlichen Kräfte einübt. Indefs läfst es sich nicht bestreiten, dafs Kranke dieser Art dem Heilverfahren oft die grössten, nicht selten unüberwindliche Schwierigkeiten

entgegenstellen, daher denn gerade diese Form des Wahnsinns zu den ungünstigeren gezählt werden muß, und nur unter außerdem vortheilhaften Bedingungen eine gründliche Heilung zuläfst. Ist das Leiden schon seit Jahren eingewurzelt, wie dies häufig genug in Fällen vorkommt, wo eine habituelle Hypochondrie sich endlich bis zum deutlich ausgeprägten Wahnsinn steigert; so trifft der Arzt gewöhnlich auf ein durch anhaltende Todesfurcht so vollständig erlahmtes Gemüth, daß die in demselben erstorbenen Neigungen und Gefühle auf keine Weise wieder zum frischen Leben aufgeweckt werden können. Namentlich gilt dies von denen, welche sich durch Ausschweifungen aller Art geistig und leiblich zu Grunde gerichtet haben, dergestalt, daß mit der Rohheit und Verödung ihres, oft noch von Gewissensqualen geängstigten Gemüths eine an greisenhaften Marasmus grenzende Nerven- und allgemeine Lebensschwäche sich verbindet. In Fällen solcher Art, welche mir oft genug vorgekommen sind, und welche fast unaufhaltsam in wirkliche Paralyse übergehen, gesellt sich zu der hypochondrischen Angst noch leicht der Argwohn vor Verfolgungen oder die Dämonomanie, und es entspringt hieraus eine so allgemeine Zerrüttung der Seelenthätigkeit, daß man den Unglücklichen nicht einmal eine erhebliche Erleichterung ihres elenden Zustandes bereiten kann.

Selbst abgesehen von diesen rettungslos verlorenen Fällen bleibt die Heilung des hypochondrischen Wahnsinns stets eine dornige Aufgabe für den Arzt. Denn eben weil solche Kranken die fürchterlichsten Vorstellungen von ihrem Zustande hegen, durch welche sie in fortwährender Verzweiflung erhalten werden, lassen sie sich nur mit Mühe von ihren finsternen Grübeleien abbringen, und zu einer Thätigkeit bewegen, welche ihnen als unmöglich und durchaus verderblich erscheint, wenn die in dieser Beziehung an sie gestellten Forderungen auch noch so gemäfsigt sind. Es versteht sich von selbst, daß der Arzt vor Allem den körperlichen Zustand des Kranken genau erforschen und danach ermitteln muß, in wiefern ein bestimmtes therapeutisches Verfahren nöthig wird, welches sodann unge-

säumt in Anwendung kommen muß, weil außerdem jedes andere Bemühen ganz vergeblich und selbst nachtheilig sein würde. Nicht selten läßt sich indess in den objectiven Erscheinungen durchaus kein wichtiger therapeutischer Angriffspunkt auffinden, denn Nervenunruhen, namentlich Schlaflosigkeit, Mangel an Appetit ohne dyspeptische Symptome, ein wenig Leibesverstopfung u. dgl. müssen in der Regel als unvermeidliche Wirkungen der hypochondrischen Angst beurtheilt werden, und lassen bei Fortdauer derselben keine nachhaltige Besserung durch Arzneien zu.

Hat nun der Arzt die Ueberzeugung gewonnen, daß wichtige Krankheiten einzelner Organe möglichst beseitigt oder gar nicht vorhanden sind; so darf er sich durch alles Sträuben des Kranken nicht verhindern lassen, ihn zu einer vom Leichterem zum Schwereren aufsteigenden Thätigkeit des Geistes und Körpers zu bewegen, weil außerdem seine Leidenschaft immer tiefer einwurzeln wird. Natürlich kommt hier Alles auf eine richtige Schätzung seiner Kräfte an, und man kann anfangs schon zufrieden sein, wenn es nur gelingt, den Kranken, welcher nicht einmal vom Bette aufstehen will, zu bewegen, dasselbe zu verlassen und einige Schritte zu thun. Vor mehreren Jahren kam eine Kranke in die Charité, welche früher wegen eines geringfügigen Halsübels auf Verordnung des Arztes längere Zeit Häringsmilch gebrauchen mußte. Sie erfuhr, daß dies Mittel gegen Schwindsucht angewendet werde, glaubte daher mit derselben behaftet zu sein, und gerieth durch fortwährende Angst hierüber in einen solchen Zustand von scheinbarer Erschöpfung, daß sie sich hartnäckig weigerte, das Bette zu verlassen. Einige Zeit hindurch war es mir nicht möglich, sie zum Aufstehen zu bewegen; endlich aber liefs ich sie, alles Sträubens ungeachtet, aus dem Bette nehmen und einige Schritte im Zimmer umherführen, um ihr die Ueberzeugung zu verschaffen, daß sie sich aufrecht erhalten und gehen könne. So gelang es, sie allmählig zu einiger Thätigkeit, und durch diese endlich zu einer relativen Heilung zu bringen, welche außerdem noch durch dämonische Erscheinungen erschwert wurde. Gegen meine dringende Warnung

nahm ihr Ehemann sie zu früh in sein Haus zurück, und bewirkte dadurch einen Rückfall ihres Leidens, welches aller Bemühungen ungeachtet unheilbar blieb, obgleich sie selbst aus Sehnsucht nach Heilung sich sehr fleißig und folgsam bewies. Fast ebenso erging es mir mit einem Tuchmachergesellen, welcher der uneheliche Sohn eines russischen Officiers, ganz Rußland nach allen Richtungen, bis Astrachan, durchwanderte, um seinen Vater aufzusuchen und ihn zu bestimmen, seine ins Unglück gestürzte Mutter zu entschädigen, und ihn selbst als rechtmäßigen Sohn anzuerkennen. Er verweilte einige Jahre in Rußland, arbeitete längere Zeit in mehreren großen Städten und ergab sich einem unmäßigen Brantwein trinken, dem er besonders auf seinen langen Wanderungen fröhnte. Ich unternehme es nicht, seine mir oft in gleicher Weise erzählten Abenteuer zu schildern, weil sie zum Theil unglaublich sind, z. B. dafs er sehr oft völlig berauscht die russischen Winter Nächte im Freien zugebracht habe, weil er kein Obdach finden konnte. Endlich kehrte er nach längerem Aufenthalte in einem russischen Krankenhause geistig und körperlich gleich sehr zerrüttet nach Deutschland zurück. In der Charité brachte er geraume Zeit fast regungslos im Bette liegend zu, und weigerte sich auch dann noch hartnäckig dasselbe zu verlassen, nachdem er durch angemessene Pflege sich hinreichend erholt hatte. Auch ihn liefs ich alles seines Sträubens ungeachtet auf die Beine bringen, gewöhnte ihn allmählig an geistige und körperliche Beschäftigung, und befreite ihn durch mehrjährige Behandlung wenigstens von seinem hypochondrischen Wahn, dafs seine körperliche Gesundheit völlig zerrüttet sei, da die gänzliche Wiederherstellung derselben ihn vom Gegentheil überzeugen mußte. Indefs gelang es mir nicht, seinen finstern Argwohn zu zerstreuen, dafs er überall verfolgt werde, denn sein ehrgeiziges Gemüth war durch die nicht zu beseitigende Vorstellung, dafs er ein Bastard sei, dergestalt erbittert und mit Haß gegen Jedermann erfüllt, dafs er immerfort in Zwistigkeiten mit andern Kranken gerieth, und gegen alle Ermahnungen zum Frieden verschlossen

blieb. Er mußte deshalb als ungeheilt in ein Hospital versetzt werden. Einige Jahre später traf ich wiederholt mit ihm zusammen, und überzeugte mich aus längeren Gesprächen mit ihm, daß er auch seinen argwöhnischen Wahn völlig überwunden hatte, indem er mir die Versicherung gab, daß die in der Charité ihm ertheilten Lehren ihn endlich zur Besinnung gebracht hätten, und daß er nun alles Ernstes darauf Bedacht nehmen wolle, sich mit seinem Handwerk redlich zu ernähren. Seine blühende Gesundheit entsprach völlig seiner friedfertigen Gemüthsstimmung und seiner klaren Reflexion über sein bisheriges Leben. Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir daran zu erinnern, daß Sydenham einen vornehmen Prälaten, der, aus hypochondrischer Todesfurcht lange Zeit das Bette nicht verlassen hatte, alles Sträubens ungeachtet nöthigte, ein Pferd zu besteigen, auf welchem er von mehreren Bedienten gegen das Herabfallen geschützt werden mußte. Täglich wurde der Ritt um eine kleine Strecke verlängert, und nach einigen Monaten war der an seinem Leben verzweifelnde Kranke geheilt.

Die Nothwendigkeit körperlicher Arbeiten und gymnastischer Uebungen tritt bei den hypochondrischen Geisteskranken noch ungleich stärker hervor, als bei fast allen übrigen. Denn bei ersteren schränken sich die heilsamen Wirkungen derselben nicht auf den oben angegebenen allgemeinen Nutzen ein, sondern bei ihnen kommt es vorzugsweise darauf an, das entflohene Gefühl der körperlichen Gesundheit und Kraft zurückzurufen, und dadurch die zahllosen krankhaften Empfindungen zu verscheuchen, welche den wesentlichen Inhalt des hypochondrischen Wahns ausmachen. Eben weil letzterer sich vornämlich in das Dunkel des krankhaft verstimmtten Gemeingefühls zurückzieht, dessen verschiedene Zustände so schwer eine sprachliche Bezeichnung zulassen, geben letztere sehr leicht Veranlassung zu den fratzenhaftesten Einbildungen, welche die Phantasie dergestalt in Anspruch nehmen, daß es in diesem Falle nur selten zur Entstehung von Sinnestäuschungen kommt, welche in allen übrigen Formen des Wahnsinns

so überaus häufig sind. Jene krankhaften Empfindungen der Hypochondristen spielen in ihrem Bewußtsein ganz dieselbe Rolle, wie die Sinnestäuschungen bei den übrigen Geisteskranken; sie werden von ihnen als objectiv untrügliche Beweise für die Wahrheit ihrer krankhaften Ueberzeugungen angesehen und beherrschen dadurch ihren Verstand so vollständig, daß jedes Bemühen, sie über die Ungereimtheiten ihrer Grillen durch Gründe der Vernunft und Erfahrung aufzuklären, durchaus fehlschlagen muß. Ehe es also nicht gelingt, jene krankhaften Empfindungen, in denen das Gemüthsleiden sich mit jedem Tage, ja mit jeder Stunde reproducirt, gänzlich zu vertilgen, ist auch an eine wesentliche Besserung der Kranken nicht zu denken.

Daß aber Muskelanstrengungen bei weitem das vorzüglichste Heilmittel darbieten, die Nerven von krankhaften Empfindungen zu befreien, welche nicht symptomatisch als Wirkung anderer Krankheiten, sondern bloß als Folge einer Verstimmung ihrer Thätigkeit durch die hypochondrische Phantasie auftreten, liegt in der Natur der Sache. Denn in dem genannten Falle dürfen wir nicht irgend welche ursprüngliche pathologische Processe in den Nerven voraussetzen, welche ihre Abhülfe in Arzneien fänden, sondern nur jene kaum zu bezeichnende Regelwidrigkeit ihres Wirkens, in welcher sich die mannigfachsten Mißverhältnisse der Seele abspiegeln, eben weil sie als Organ derselben an allen ihren wechselnden Zuständen den innigsten Antheil nehmen. Wählen wir für dies naturwidrige Nervenwirken einen möglichst genau bezeichnenden Ausdruck, indem wir dasselbe eine psychische Nervenverstimmung nennen, zum bestimmtesten Unterschiede von allen Nervensymptomen, in Folge von idio- und deuteropathischen Neurosen; so liegt schon in dieser Bezeichnung der Beweis, daß Muskelanstrengungen die beste Hülfe dafür gewähren. Denn zunächst bieten letztere das alleinige Mittel dar, sämtliche motorische Nerven nebst ihren Muskeln der unbedingten Herrschaft des festen Willens zu unterwerfen, und dadurch allen Schwankungen der Nerventhätigkeit vorzubeugen, welche nur einen gewissen Grad zu erreichen brauchen,

um sofort in die mannigfachsten Formen von Algieen und Krämpfen umzuschlagen. Ferner müssen die Muskelanstrengungen als die nothwendigste Bedingung angesehen werden, die verletzte Harmonie in dem Gebiete des gesammten Nervenlebens wiederherzustellen, und letzteres auf die höchste Stufe der Energie, Ausdauer und Widerstandskraft gegen äußere Einflüsse zu erheben, um damit ein für allemal der hysterischen Schwäche und Reizbarkeit ein Ende zu machen, durch welche die Nerven der Hypochondristen der Tummelplatz zahlloser krankhafter Empfindungen werden. Es läßt sich an dem Ebengesagten um so weniger zweifeln, je deutlicher man den obersten therapeutischen Grundsatz vor Augen hat, daß Heilung nichts Anderes heißt, als das Zurückführen der krankhaft entarteten Thätigkeit zu ihren naturgemäßen Bedingungen, woraus schon von selbst folgt, daß alle diätetischen Heilregeln, nach welchen die Organe durch angemessene und selbstständige Uebung in ihren Normalzustand zurückgeführt werden, unendlich besser sind, als künstliche Heilmittel, welche streng genommen eine Krankheit nur durch eine andere heilen, und nicht nur der ursprünglichen Kraft der Organe immer einigen Abbruch thun, sondern auch die eigentliche Wiedergenesung durch selbstständige Thätigkeit gar nicht fördern, vielmehr oft genug erschweren, und deshalb nur als Nothbehelf dienen müssen. Endlich machen Muskelanstrengungen das zuverlässigste Verfahren aus, den gesammten Vegetationsproceß, welcher in allen seinen Stadien als Verdauung, Blutbereitung, Athmen, Kreislauf, Ernährung, Absonderung und Schlaf durch die hypochondrischen Nervenunruhen auf die mannigfachste Weise beeinträchtigt, und zuletzt seiner gänzlichen Zerrüttung entgegengeführt wird, nach allen diesen Richtungen hin wieder vollständig in Gang zu bringen, und somit das in seinem Fundament erschütterte Leben auf dauerhafter Grundlage zu befestigen. Also um das Ebengesagte mit einem Satze zu umfassen, der hypochondrische Wahnsinnige muß durch stufenweis erhöhte Muskelanstrengungen genöthigt werden, seine körperliche Kraft und Gesundheit sich vollständig wieder zu

erwerben, damit das starke und lebendige Gefühl derselben sich ihm gleichsam wider seinen Willen aufdringe, ihm seine bisherige Selbsttäuschung durch die von ihm nicht abzuleugnende erfreuliche Wirklichkeit in ihrer ganzen Thorheit und Verkehrtheit begreiflich mache, und ihm zugleich den rastlosen Antrieb zur Thätigkeit gebe, in welcher er seine bisherige grüblerische Selbstquälerei über inhaltlose Chimären bald verabscheuen wird. Auf diese Weise erzielt man die factische Widerlegung seiner Wahnvorstellungen, gegen welche die scharfsinnigsten und bündigsten dialektischen Künste Nichts ausrichten.

Indirect ist hiermit schon die Werthlosigkeit aller Arzneien, und insbesondere der Nervina bezeichnet, insofern man mit ihnen nicht eine palliative Erleichterung der hypochondrischen Nervenzufälle, sondern eine gründliche Heilung derselben zu Stande bringen will. In ersterer Beziehung läßt sich ihr, wenn auch nur sehr beschränkter Nutzen nicht bestreiten, namentlich eignet sich das Opium, wenn es nicht seine bekannten Gegenanzeigen findet, oft vortrefflich dazu, eine peinliche Ueberreizung der Nerven sowohl im Allgemeinen als in irgend einem Organ für mehrere Stunden zu beschwichtigen, dem sehnächtigen Verlangen des Kranken nach Ruhe wenigstens eine augenblickliche Befriedigung zu verschaffen, und dadurch sein Vertrauen zu gewinnen. Aber nach der 6—12stündigen Dauer der Opiumwirkung verschwindet auch dieser Vorthail, denn die Angst, aus ungeschwächter Leidenschaft immer von neuem hervorbrechend, ruft bald wieder die alten Stürme und Zufälle, oder auch neue hervor, und wenn man sie stets mit demselben Verfahren bekämpfen wollte, so müßte der daraus entspringende Schaden bald den Nutzen bei weitem überwiegen. Es verhält sich hiermit ganz eben so wie mit der flüchtigen Linderung der Leiden, welche man den mit unheilbaren Schäden behafteten Kranken durch Darreichung des Opiums gewährt, weil letzteres die Quelle nicht verstopfen kann. Ohne die anderen Nervina einer Musterung zu unterwerfen, da von ihnen ganz das Nämliche gilt, will ich nur noch die Bemerkung hinzufügen, daß

man durch ihren anhaltenden Gebrauch das leidenschaftliche Verlangen des Kranken nach Arzneien ungemein begünstigt, dadurch seine krankhafte Ueberzeugung als eine wohlbegründete anerkennt, folglich seinen Gemüthszustand bedeutend verschlimmert, und sich überdies den Hauptzweck außerordentlich erschwert, weil der Kranke sich nur mit größter Mühe zu den Arbeiten der Gesunden bewegen lassen wird, wenn man ihn ausdrücklich für einen Arzneibedürftigen erklärt. Nicht viel günstiger kann ich über den Gebrauch der *Tonica*, namentlich der Chinarinde und des Eisens urtheilen, zu welchen man nicht selten eine Aufforderung in der unverkennbaren Nervenschwäche als Folge der ausmergelnden hypochondrischen Angst, sowie in dem Gesunkensein des gesammten Vegetationsprocesses findet. Ich habe sie häufig in anhaltenden Gebrauch gezogen, aber von ihnen einen weit geringeren Nutzen wahrgenommen, als von der Verordnung einer kräftigen Diät in Verbindung mit Wein, durch welche den Kräften ein besseres materielles Substrat beschafft wird, und sie die Fähigkeit zur Arbeit als der wichtigsten Heilbedingung erlangen. Ueberhaupt lege ich bei allen Geisteskranken den höchsten Werth auf die möglichste Verbesserung ihres gesammten Vegetationsprocesses durch reichliche Ernährung, von welcher es sich freilich von selbst versteht, daß sie nicht zur Vollblütigkeit führen darf; denn so lange jene Kranken blaß, hager, schlaff in allen Muskeln, hinfällig in allen Bewegungen bleiben, kann man gegen ihr Grundleiden nur selten etwas Erfolgreiches ausrichten. *Sit animus sanus in corpore sano.*

Gelänge es also, jeden hypochondrischen Wahnsinnigen zu angemessener Körperarbeit zu bewegen, und durch allmähliche Steigerung derselben ihn in den vollen Besitz einer nach allen Richtungen dauerhaft befestigten Kraft und vollen Gesundheit des Leibes zu setzen; so würde dadurch allein der wesentlichste Theil des Heilzwecks erfüllt, und man brauchte gelegentlich nur einige andere Heilmittel zu Hülfe zu nehmen, z. B. gelinde Abführungen bei der gewöhnlichen Leibesverstopfung, lauwarme Bäder zur Be-

schwichtigung der gerade vorhandenen Nervenunruhen, besonders zur Beförderung des Schlags, insoweit derselbe nicht schon durch körperliche Bewegung hervorgerufen wird, um des günstigen Erfolges in allen an sich heilbaren Fällen sicher zu sein. Wie viel fehlt aber daran, daß dem Arzte seine Aufgabe so leicht und einfach wird, denn der Widerstand der Kranken gegen jede vorgeschriebene Thätigkeit ist oft kaum zu überwinden, und in diesem Falle kommt ersterer mit allem Bemühen nicht von der Stelle. Entsteht die Trägheit des Kranken aus bloßer Scheu vor der Arbeit, zu welcher er körperlich wohl befähigt ist, so hat der Arzt die Verpflichtung, ihn zur Arbeit zu zwingen, eine Verpflichtung, welche nur von der gerade an diesem Orte völlig verwerflichen Sentimentalität ganz verkannt werden kann. Ohne Körperarbeit keine Heilung des Hypochondristen, so wenig als die Lebensrettung eines Verwundeten ohne die Amputation seines ganz zerschmetterten Gliedes. Gegenüber einem so strengen Gesetze der Nothwendigkeit giebt es für den gewissenhaften Arzt keine Wahl, welche ihm nur in Bezug auf die anzuwendenden Coërcitivmaafsregeln frei steht, unter denen sein menschenfreundlicher Sinn zuerst die gelindesten ergreifen, und nur aus Noth zu den strengeren sich entschliessen wird.

Ganz anders verhält es sich indess, wenn die hypochondrische Nervenverstimmung durch die Stärke und die lange Dauer des Uebels einen so hohen Grad erreicht hat, daß der Kranke beim besten Willen von seinen Kräften keinen freien Gebrauch machen kann. Entweder er ist wirklich erschöpft, oder seine krankhaften Empfindungen steigern sich bis zu einem unerträglichen Grade, oder seine Unruhe ist in eine rastlose Beweglichkeit übergegangen, welche ihm das gleichmäßige Beharren bei einer geregelten Thätigkeit unmöglich macht, zumal wenn leidenschaftliche Stürme so anhaltend mit Angst und Verzweiflung sein ganzes Innere durchtoben, daß er kaum mehr der Welt und ihren Verhältnissen anzugehören glaubt, und deshalb nicht mehr den Sinn der einfachsten Rede versteht, oder seine Wahnvorstellungen haben einen solchen Charakter ange-

nommen, daß er von jeder Bewegung den unmittelbaren Tod befürchtet, z. B. wenn er sich einbildet, Beine von Glas zu besitzen. Unter diesen und ähnlichen Umständen ihn zur Arbeit zwingen zu wollen, würde eine nicht nur zwecklose, sondern selbst verderbliche Grausamkeit sein, und gerade solche Fälle sind es, in denen der Arzt mitunter ganz rathlos bleibt, weil er von Arzneien nichts hoffen kann. Zum Glück stehen ihm hier noch diejenigen Mittel zu Gebote, welche durch kräftige Einwirkung auf die Haut einen völligen Umschwung der gesammten Nerventhätigkeit und somit eine wesentliche Umstimmung seiner Gefühle bewirken können. Unter diesen Mitteln räume ich unbedenklich der Douche den höchsten Rang ein, weil sie mir namentlich in solchen Fällen die größten Dienste geleistet hat. Indem ich mich auf meinen Aufsatz über dieselbe im ersten Bande dieser Annalen beziehe, bedarf ich wohl nicht erst einer ausführlichen Darstellung ihrer Wirkungsweise, um ihren außerordentlich großen Nutzen in der Hypochondrie zu erweisen, weil sie mit alleiniger Ausnahme der körperlichen Arbeit mehr als alles Andere geeignet ist, in den tief verstimmtten Nerven eine kräftige und nachhaltige Reaction hervorzurufen, durch welche alle krankhaften Empfindungen aus ihnen verscheucht, und ihnen die Ruhe und feste Gleichförmigkeit des Wirkens zurückgegeben werden, welche den wesentlichen Begriff ihrer Gesundheit ausmachen. Ich setze daher ein so großes Vertrauen auf die Douche, daß ich mich ihrer bei allen Hypochondristen bediene, deren Zustand nicht ihren Gebrauch verbietet, und habe von ihr in Verbindung mit der körperlichen Arbeit häufig die wohlthätigsten Erfolge gesehen*)! Nur wenn das Leiden einen zu hohen Grad erreicht hat, um selbst dadurch nicht zum Weichen gebracht zu werden, nehme

*) In den nachfolgenden Krankheitsgeschichten ist weniger vom Gebrauche der Douche die Rede, als man nach obigen Bemerkungen erwarten sollte. Bei ihrer Auswahl leitete mich indeß vorzugsweise das psychologische Interesse, welches mir wichtiger scheint, als die Angabe der einzelnen Heilregeln, welche sich in jedem Falle anders gestalten.

ich, wenn sonst die Umstände es gestatten, zur Einreibung der Brechweinsteinsalbe als dem letzten und kräftigsten Mittel meine Zuflucht.

Möge diese Darstellung des beim hypochondrischen Wahnsinn einzuschlagenden Heilverfahrens dazu beitragen, manche noch weit verbreitete Vorurtheile über das psychische Heilverfahren zu widerlegen. Ausser der schon bestrittenen einseitigen Vorstellung, daß die den Wahnsinn begleitenden krankhaften Gefühle durch die Erregung entgegengesetzter bekämpft werden sollen, pflegt man auch häufig den Begriff des psychischen Heilverfahrens auf die dialektische Widerlegung der concreten Wahnvorstellungen zu beschränken, in sofern letztere als die handgreiflichste Erscheinung der Geisteskrankheiten gleichsam das Wesen derselben bezeichnen, und eben deshalb den unmittelbaren Angriffspunkt für den Arzt darbieten sollen. Wer die Unzugänglichkeit sämmtlicher Leidenschaften gegen logische Beweisführungen hinreichend kennt, wird von letzteren, wenn sie nicht durch weit nachdrücklichere Heilmotive kräftig unterstützt werden, in keinem Falle von Geisteskrankheit sich einen wesentlichen Nutzen versprechen. Soll daher der Begriff des psychischen Heilverfahrens eine praktische Bedeutung erlangen, so kann darunter nur ein solches verstanden werden, durch welches die gesamte Gemüthsverfassung wesentlich umgestaltet wird. Es würde daher zu Nichts frommen, wenn der Arzt sich mit dem hypochondrischen Geisteskranken in einen Streit über die Ungereimtheit seiner Wahnvorstellungen einlassen wollte, wodurch letzterer nur erbittert und in der hartnäckigen Behauptung seiner Chimären bestärkt werden würde. Wenn derselbe aber durch die Disciplin des Irrenhauses an der verderblichen Grübelelei über seine Plagen, an dem sein Leiden immer von neuem hervorrufenden Wehklagen verhindert, und zu einer allmählig gesteigerten Bethätigung seiner geistigen und körperlichen Kräfte bestimmt wird, während durch kräftige Einwirkungen auf die Haut eine Reaction des Nervensystems zur Bekämpfung seiner Verstimmung in den widernatürlichsten Empfindungen hervorgerufen wird; dann

kann unter günstigen Bedingungen die Gesamtverfassung seiner Seele in Grund und Boden so wie in ihrem Verhältniß zum körperlichen Leben eine so wesentliche und heilsame Veränderung erfahren, daß sie ihrem natürlichen Gesetze wieder gehorcht, und dadurch dem Gemüthsleiden die ursachlichen Bedingungen seiner Fortdauer entzieht. Mit dieser günstigen Umgestaltung des Seelenlebens kehrt dann auch seine natürliche Empfänglichkeit für eine angemessene Belehrung zurück, welche nun die Aufgabe beharrlich zu verfolgen hat, dem Genesenden die Augen über seine thörichte Selbstverblendung zu eröffnen, durch welche er sich die größten Qualen bereitete und an der völligen Zerstörung seiner Wohlfahrt arbeitete. Denn allerdings ist es höchst nothwendig, ihn auch in dieser Beziehung völlig aufzuklären, da fast alle Geisteskranken sich hartnäckig über den wesentlichen Ursprung ihrer Leiden täuschen, um nicht anzuerkennen, daß sie die eigentlichen Urheber derselben sind. Bleiben sie auch nach scheinbarer Heilung in dieser Täuschung befangen, so werden sie aus Mangel an richtiger Selbsterkenntniß sich allen verderblichen Einflüssen wieder hingeben, und die stets so große Gefahr eines Rückfalls auf jede Weise beschleunigen.

Auch kommt es vorzugsweise darauf an, die Umgestaltung der Seelenverfassung durch hinreichend lange Fortsetzung des Heilverfahrens immer mehr zu vervollständigen, und durch anhaltende Gewöhnung an besonnenen und werktätigen Fleiß auf dauerhafter Grundlage zu befestigen, in welcher Beziehung der Arzt seine Sorgfalt nicht weit genug treiben kann, um des guten Erfolges gewiß zu sein. Ueberhaupt möge er sich stets daran erinnern, daß in den allermeisten Fällen von Geisteskrankheiten die eigentliche Krankheitsdiathese weit über die Zeit ihres ersten Entstehens hinaus zurückdatirt werden muß. Denn ihr ursprünglicher Entwicklungskeim ist in jener Passivität des Charakters enthalten, welche man am treffendsten als Mangel an Selbstbeherrschung, nämlich als jenes willenlose Hingeben an die jeweiligen Neigungen und Gefühle bezeichnet,

welche sich dann immer mehr einer unbeschränkten Gewalt über die Seele bemächtigen und dadurch in Leidenschaften ausarten, je weniger sie von Anfang an der freien Selbstbestimmung unterworfen, und dadurch in das Gleichgewicht mit allen übrigen Zuständen gebracht werden. Hypochondrische Geisteskranke sind daher sehr oft Personen, in deren Bewußtsein die Sinnlichkeit eine vorherrschende Rolle spielte, wenn sie damit auch einen regen Geist und ein kräftiges Streben verbanden, welche also eben so erpicht auf sinnliche Genüsse waren, als sie den körperlichen Schmerz und die Beschwerden der Anstrengung wie das schlimmste Uebel verabscheuten. Diese sinnliche Verweichlichung des Charakters, welcher durch den Hang zur Gemächlichkeit und Bequemlichkeit immer mehr erschläft, erzeugt zuletzt eine Ueberempfindlichkeit, welche schon durch geringe Unpäßlichkeiten tief verletzt die Intention des Geistes und Gemüths immer mehr von den anderen Interessen auf sich ablenkt, und hierdurch dem Gesamtstreben zuletzt eine ausschließliche Richtung auf hypochondrische Selbstquälerei giebt, neben welcher eine freie Selbstbestimmung nicht bestehen kann. Uebersieht man die Lebensentwicklung des hypochondrischen Wahnsinnigen in diesem Zusammenhange; so überzeugt man sich leicht, daß sein deutlich ausgeprägtes Leiden nur den letzlichen Ausgang eines seit vielen Jahren bestandenen Mißverhältnisses in seiner gesamten Seelenverfassung bildet, ohne dessen Beseitigung an eine gründliche Heilung nicht zu denken ist. Deshalb muß der Arzt dem genesenden Hypochondristen die Nothwendigkeit einer gänzlichen Sinnesänderung dringend ans Herz legen, und ihn zu einer künftigen Lebensweise bestimmen, durch welche er immer mehr Herr seiner sinnlichen Gefühle und Neigungen wird. Das sicherste Mittel zu diesem Zweck sind wiederum die gymnastischen Uebungen als die beste Pflegerin der so nothwendigen Energie des Nervensystems, als die beste Schule, körperliche Anstrengungen und Beschwerden mit Leichtigkeit ertragen zu lernen, als die unversiegliche Quelle der körperlichen Gesundheit und Kraft

deren Gefühl allein geeignet ist, ein muthiges Selbstvertrauen einzuflößen, und dadurch alle hypochondrischen Grübeleien auf immer zu verscheuchen.

Es giebt freilich auch eine von körperlicher Kraft unabhängige Macht des Gemüths, krankhafter Gefühle Meister zu werden, über welche Kant aus vielbewährter Erfahrung an sich die bekannte musterhafte Abhandlung geschrieben hat. Aber nicht Jeder besitzt die seltene Geistesstärke dieses großen Denkers, welcher in der Jugend von den unerträglichsten Athmungsbeschwerden in Folge eines zu engen Thorax bis zum Lebensüberdruß geplagt, sich bis zur völligen Gleichgültigkeit gegen sie, als ob sie ihn gar nicht angingen, abhärtete, und im späteren Alter von den heftigsten podagrischen Schmerzen gefoltert sie durch tiefes Nachdenken so völlig unterdrückte, daß er ruhig darüber einschlieft. Weit leichter wird daher die Gemüthsstärke, welche als Abhärtung gegen den Schmerz ihn mit Leichtigkeit ertragen lernt, durch die Gymnastik gewonnen, worüber nach dem Zeugnisse der griechischen Geschichte nicht der mindeste Zweifel obwalten kann*).

*) Wenn man nicht bei allen mit Seelenleiden verbundenen Körperkrankheiten auf den Gemüthscharakter Rücksicht nimmt, durch dessen Schwäche in den meisten Fällen erst der pathologische Proceß auf die Seele fortgepflanzt wird; so muß man alle körperlichen Krankheitsgefühle für zwingende Determinationen erklären, durch welche der Seele unweigerlich ihre Vorstellungen und Willensantriebe aufgedrungen werden, gegen welche sie vergeblich ankämpfen würde. Dies gilt nicht nur von der Hypochondrie, sondern auch von der Trunksucht, welche oft genug von einer periodisch eintretenden Reizung der Magenerven abgeleitet wurde, durch deren Wiederkehr alle freie Selbstbestimmung des Trunkenbolds dergestalt aufgehoben werde, daß er zur Flasche greifen müsse, auch wenn er sie verabscheue. Die unbestreitbaren Erfolge der Mäßigkeitsvereine haben die völlige Grundlosigkeit dieser Ansicht aufgedeckt, durch welche einem der verheerendsten Laster Vorschub geleistet werden muß. Ebenso soll in der Nymphomanie die krankhafte Reizung des Uterinsystems einen nothwendigen Zwang auf das Gehirn und dadurch auf die Seelenthätigkeit ausüben, und somit zu erkennen geben, daß die freie Selbstbestimmung gegen die physische Determination Nichts ausrichten könne. Noch jetzt habe ich eine solche Kranke unter meiner Aufsicht, bei welcher gedachtes Lei-

Es möge mir nun vergönnt sein, zur Bestätigung des eben Gesagten einige Fälle von geheiltem hypochondrischen Wahnsinn mitzutheilen.

R. 56 Jahre alt, war als Kind und später stets gesund und sehr lebensfroh. Nachdem er das Schneiderhandwerk erlernt hatte, ging er auf die Wanderschaft und knüpfte in Berlin ein Liebesverhältniß an, welches ihn veranlafste, sein Handwerk aufzugeben und eine Gastwirthschaft zu übernehmen. Seine Ehe war früher stets eine zufriedene, sein Wohlstand genügend, und sein Leben blieb im Ganzen ohne bemerkenswerthe Ereignisse. Doch wurde er im Jahre 1830 durch den binnen 4 Wochen erfolgten Tod zweier innig geliebten Kinder am Scharlach in tiefe Betrübniß versetzt, welche sein passiver Charakter lange nicht überwinden konnte, ungeachtet er sich dadurch in dem Betrieb seines Geschäfts nicht stören liefs. Erst nachdem er ein Bad besucht, und auch sonst sich Zerstreuung auf Reisen gemacht hatte, kehrte sein Lebensmuth und Heiterkeit zurück. Drei noch lebende Kinder begründeten von neuem sein Lebensglück. Dennoch liefs er sich von seiner Frau im Jahre 1840 scheiden, weil sie ihm den Beischlaf verweigerte, woraus er ohne weiteren Grund schlofs, dafs sie ihm ungetreu geworden sei. Er hielt sich hierauf längere Zeit in seiner Heimath auf, verlegte sodann seine Gastwirthschaft in eine an der Oder belegene Stadt, und liefs

den zum allerhöchsten Grade der Entwicklung gekommen war. Nach ihrer Aufnahme in eine andere Irrenheilanstalt trat dasselbe bald unter zweckmässiger Behandlung zurück, und die Genesene konnte nach einer Reconvalescenz von vielen Monaten in Privatverhältnisse versetzt werden. Unmittelbar nach ihrer Entlassung kehrte das Uebel mit erneuerter Heftigkeit zurück, und rifs die Kranke zu einer Menge der ärgsten Excesse fort, welche ihre Aufnahme in die Charité vor länger als einem Jahre nöthig machten. In letzterer hat sie niemals auch nur eine Spur ihres obscönen Leidens blicken lassen, sich vielmehr, einige gelegentliche Ausbrüche von Trotz abgerechnet, besonnen und wohl anständig betragen. Gesetzt ihre lasciven Aeufserungen wären die nothwendigen Folgen einer Uterinreizung gewesen, wie etwa die Epilepsie aus einem das Gehirn reizenden Knochensplitter entsteht; wie kam es dann, dafs jene Neigung nur bis zum Tage der Aufnahme in die Charité fort dauerte, und seitdem spurlos verschwand?

sich durch Zureden seiner Verwandten bereden, seine geschiedene Frau wieder zu sich zu nehmen und ehelich mit ihr zu leben, ohne daß er sich mit ihr trauen liefs. Doch konnte er zu derselben kein fest gegründetes Vertrauen fassen, und er zeigte in seiner ganzen Denk- und Handlungsweise eine gewisse Unsicherheit und Unentschlossenheit, welche wesentlich zur Entstehung seines Gemüthsleidens beitrug. Vor mehreren Jahren zog er sich durch den Beischlaf mit einer fremden Person den Ausbruch von kleinen Condylomen an der Eichel zu, welche ein Arzt ohne innere Arzneien durch Aetzmittel binnen wenigen Wochen so vollständig beseitigte, daß sich niemals wieder eine Spur von syphilitischer Ansteckung gezeigt hat. Der Arzt schärfte ihm ein, seine Hand nach jeder Berührung der Genitalien sorgfältig zu waschen, um nicht das Gift durch die damit beschmutzten Finger an andere Theile des Körpers zu übertragen, welche Vorschrift er pünktlich befolgte. Er behielt seitdem zwar die Vorstellung, daß dennoch möglicher Weise das Gift an andere Stellen gebracht worden sei, indess wurde er dadurch in den nächsten Jahren nicht beunruhigt, lebte vielmehr in gewohnter Weise thätig, heiter und zufrieden, und erfreute sich in jeder Beziehung einer ungestörten und kräftigen Gesundheit. Erst mit dem Jahre 1848 trat dadurch eine Störung seiner Ruhe ein, daß seine Schwiegermutter, eine habsüchtige Person, sich stets gegen ihn und seine Frau mit der Wirthschaftsführung unzufrieden bewies, und ihnen vorhielt, daß sie nicht so viel erübrigten, als sie wohl könnten; insbesondere machte sie ihm oft und lebhaft Vorwürfe, daß er das Dienstpersonal nicht streng genug beaufsichtige, und dadurch zu manchen Verlusten Veranlassung gebe. Bei seiner höchst friedfertigen und passiven Gemüthsart wufste er diesen Anklagen nicht mit gehörigem Nachdruck zu begegnen, obgleich seine Schwiegermutter später ihr Unrecht selbst einsah, und ihn deshalb um Verzeihung bat; vielmehr verschlofs er den Aerger in sich, und gerieth dadurch in eine anhaltend mifsmuthige Stimmung, welche durch immerfort wiederkehrende kleine Zwistigkeiten gesteigert wurde. So entwickelte sich

im Fröhlinge 1850 sein Gemüthsleiden, bei welchem er zugleich von mannigfachen Beschwerden, namentlich von Kopfschmerzen heimgesucht wurde, gegen welche er vergebens die Hülfe eines Arztes in Anspruch nahm. Obgleich tief verstimmt und gelegentlich gedankenlos und vergeßlich konnte er im Verlaufe des Sommers seinen Geschäften noch leidlich vorstehen; im Herbste wurde er aber von quälender Angst befallen, er verlor den nächtlichen Schlaf zum Theil, wurde unfähig zu jeder Thätigkeit und versank zuletzt in tiefe Schwermuth. Damals trat die frühere Vorstellung, daß Gift an seinen Händen klebe, weit stärker hervor, und trieb ihn fortwährend an, sich durch unaufhörliches Waschen von demselben zu befreien. Bei seiner am 5. Februar erfolgten Aufnahme in die Charité war er so sehr in Tiefsinn versunken, daß er nur mit wenigen Worten Auskunft über den eben bezeichneten Wahn geben konnte, welcher ihn besonders mit der Vorstellung ängstigte, daß jeder Theil seines Körpers, den er mit der Hand berührt habe, von Condylomen bedeckt sei, und daß alle Gegenstände, welche er anfasse, mit Gift verunreinigt würden. Er wagte daher nicht, seine Speisen selbst in den Mund zu führen, nicht die Thürklinke mit der Hand zu ergreifen, suchte sie vielmehr mit dem Ellenbogen aufzudrücken, und konnte nur mit Mühe an dem steten Waschen verhindert werden. Anderweitige Wahnvorstellungen sind auch im späteren Verlaufe der Krankheit nicht von ihm geäußert worden, dagegen er den Vergiftungswahn auch dann noch hartnäckig festhielt, als er schon versicherte, von ihm befreit zu sein, ohne sich jedoch des stets wiederholten Waschens enthalten zu können. Da er außer periodisch wiederkehrenden Kopfschmerzen und Neigung zu Obstructionen mit keinen weiteren Krankheitssymptomen behaftet war, so beschränkte sich das therapeutische Verfahren auf die Anwendung gelinder Abführungen und lauwarmer Bäder mit kalten Uebergießungen. Im Monat März machte seine Heilung dem Anscheine nach schnelle Fortschritte, so daß er sich sehr aufheiterte, an den üblichen geistigen und körperlichen Beschäftigungen Theil nahm, und nur im April

erlitt seine Wiedergenesung dadurch eine Unterbrechung, daß er in Folge einer Erkältung von einem Rheumatismus der oberen Extremitäten und von einem leichten Bronchialkatarrh befallen wurde, welche durch reizende Einreibungen und durch eine Salmiakauflösung beseitigt wurden. Der Mai verlief im besten körperlichen Wohlsein, und auch seinen Wahn wußte der Kranke sorgfältig zu verhehlen, so daß sein Gemüthsleiden erst im Juni deutlicher wieder hervortrat, als er von seinem Sohne bei Gelegenheit eines Besuchs die Entlassung aus der Heil-Anstalt unter den schwersten Drohungen und Verwünschungen forderte. Nicht lange darauf wurde eine Pleuritis occulta der linken Brusthälfte, welche sich weder durch Fieber, noch durch bedeutende Athmungsbeschwerden verrathen hatte, durch die Auscultation und Percussion erkannt, und mit wiederholtem Anlegen von Blutegehn- und Einreibung des *unguent. hydrarg. ciner.* bekämpft. Die nicht unbedeutliche pleuritische Exsudation machte die Anwendung eines *Infusi herb. digital.* mit *Ammon. muriat.* nothwendig, welches später mit einem *Infus. baccar. Juniperi* und der *Scilla* vertauscht wurde. Unter steter Abnahme aller Athmungsbeschwerden und einem reichlicheren Abgange des anfangs sehr sparsamen Urins erfolgte während der nächsten Monate eine so vollständige Wiedergenesung sowohl in körperlicher als geistiger Beziehung, daß er am 30. September unbedenklich als geheilt entlassen werden konnte.

Gr. 26 Jahre alt, bis zum Jünglingsalter sehr kräftig, munter und lebensfroh, machte gute Fortschritte in der Schule, und ging im 18. Jahre aus Prima zum Postfache über. Schon seit dem 12. Jahre der Onanie ergeben, kannte er weder, noch spürte er lange Zeit hindurch an sich die schlimmen Folgen. Erst gegen das Ende der Schulzeit bemerkte er, ohne eine Schwäche der Geistes- und Körperkräfte zu fühlen, doch im Gegensatze zu seiner früheren Keckheit und Lebenslust eine ihm unbegreifliche Schüchternheit, Beklommenheit, Neigung zur Einsamkeit, Gleichgültigkeit gegen gesellige Freuden mit dem dunklen Vorgefühl eines künftigen Unglücks. Während der ersten

Jahre im Postdienste spürte er durchaus noch keine Abnahme der geistigen und körperlichen Kräfte, er konnte mit Leichtigkeit halbe Nächte in der Post-Expedition zubringen, blieb jedoch schüchtern, trübe gestimmt, ängstlich, nahm an sich einen auffallenden Contrast zu seinen lebenslustigen Altersgenossen wahr, bei deren geselligen Vergnügungen er verdüstert blieb. Schon als Kind wurde er häufig vom Alpdrücken geplagt, er glaubte, daß Menschen und Thiere auf sein Bett sprängen, und wenn er durch seinen Vater, welchen sein Stöhnen aufmerksam machte, geweckt wurde, sprang er aus dem Bette, um unter demselben versteckte Menschen und Thiere aufzusuchen. Aehnliche Träume ängstigten ihn auch später. Da er die Selbstbefleckung fortsetzte, und erst in den letzten Jahren über ihre verderbliche Wirkung zur Besinnung gekommen sich ihrer enthielt, so verschlimmerte sich sein Zustand allmählig; ihm wurde wüst und dumpf im Kopfe, bleischwer in den Gliedern, jede Bewegung strengte ihn an, beim Treppensteigen hatte er heftiges Herzklopfen und Brustbeklemmung, und besonders bemerkte er eine Abnahme der Geisteskräfte, so daß er bei der Arbeit zerstreut war, und nur mit großer Anstrengung grobe Irrthümer und Versäumnisse vermeiden konnte. Die früher lieb gewonnene Lectüre verlor alles Interesse für ihn, und wenn er ja in einem Buche las, so vergaß er selbst den Inhalt weniger Seiten. Er fing nun an, besorgt zu werden, daß er wegen Kränklichkeit und beschränkter Geisteskräfte, welche seiner Aufgabe nicht mehr gewachsen seien, in der Carriere zurückbleiben und auf frohe Hoffnungen für die Zukunft Verzicht leisten müsse. Indefs schleppte er sich noch mühsam in seinem Berufe fort, bis Weihnachten 1845 ein schweres Brustleiden unter lebhaftem Fieber, reichlichem Schweißse, Husten, Beklemmung und Blutauswurf eintrat, und mit Unterbrechungen bis zum März 1846 fort dauerte, wo er dann genöthigt war aus Cöln in das älterliche Haus im Braunschweig'schen zurückzukehren. Die Reise griff ihn ungemain an, und namentlich gerieth er in ein mehrstündig-krampfhaftes Gliederzittern, nachdem er, um den F

bahnzug auf einer Station nicht zu verfehlen, eine Strecke Weges im angestregten Laufe zurückgelegt hatte. Bei dem Gebrauch eines Mineralbrunnens besserte sich sein Zustand bis zum Juli so weit, daß er in Berlin wieder sein Amt antreten konnte. Schon früher hatte er einen ziemlich starken Anfall von Diarrhoe gehabt, welche sich mehrmals wiederholte, namentlich des Nachts mitunter von heftigen Kolikschmerzen begleitet war, und wenn auch nicht in ernste Erkrankung überging, doch seine Verdauung schwächte. Seitdem verstrich seine Zeit unter einem mannigfachen Wechsel von leidlichem Wohlbefinden und mannigfachen Beschwerden, welche ihn zu kleinen Pausen in seinen Dienstverrichtungen nöthigten; seine trübe, ängstliche Gemüthsstimmung blieb aber im Wesentlichen unverändert, die Theilnahme an geselligen Zerstreuungen heiterte ihn nicht auf, selbst der Besuch des Theaters liefs ihn gleichgültig, und bei der Arbeit wie beim Vergnügen mußte er unaufhörlich an seinen kläglichen Zustand denken. Besonders trat eine Verschlimmerung beim Ausbruch der Revolution in Berlin ein, wobei er zwar nicht persönlich theilhaftig war, wodurch er aber während der späteren Unruhen sehr beängstigt wurde, weil er als entschiedener Gegner der Demokratie von dem Umsichgreifen derselben die schlimmsten Folgen für das Vaterland und die Verwicklung seines Schicksals in dieselben fürchtete. Insbesondere erreichten diese Besorgnisse, welche durch Neckereien seiner Amtsgenossen gesteigert wurden, im Herbste 1848 einen hohen Grad, so daß er sich nur mit Anstrengung soweit ermannen konnte, um seinem Berufe obzuliegen. Gegen Ende des Jahres zog er sich eine Gonorrhoe zu, welche doch nicht eine solche Höhe erreichte, daß er seinen Dienst hätte einstellen müssen, wenn er auch mit mannigfachen Beschwerden und Schmerzen zu kämpfen hatte. Da das Uebel nach einigen Wochen größtentheils wich, und der Arzt ihn über die Folgen desselben völlig beruhigte, so faßte er sich anfangs noch; als aber später eine geringe Hodenanschwellung, von welcher zuletzt nicht die geringste Spur zurückblieb, eintrat, so gab er sich einer unbegrenzten

Furcht hin. Er glaubte, daß sein Körper von syphilitischem Gifte durchdrungen sei, welches ihn allmählig zu Grunde richten werde, und da später eine Anschwellung der Ohrspeicheldrüse, Gliederschmerzen, ein quälendes Gefühl im Unterleibe hinzutraten, so fand er hierin eine deutliche Bestätigung seiner Furcht, in welcher er noch durch Bekannte bestärkt wurde. Der früher schon geringe Appetit verlor sich fast ganz, der Schlaf war unruhig, oft ganz unterbrochen, seine Kräfte verfielen sichtlich, vorzüglich nahmen seine Geisteskräfte dergestalt ab, daß er seinem Geschäfte nicht mehr vorstehen konnte. Die Furcht vor dem Tode betäubte ihn, er hoffte keine Rettung mehr, hegte zu keinem Arzte Vertrauen und konnte nicht zu einem geregelten Arzneigebrauch bewogen werden. Er wurde so zaghaft und unentschlossen, daß Andere für ihn denken und handeln und die Rückkehr zu seinen Aeltern bewirken mußten, bei denen er im Sommer 1849 anlangte. Im Hause derselben erfolgte keine Besserung, und es kränkte ihn tief, daß weder sie noch die zu Rathe gezogenen Aerzte an die Gefahr seiner Krankheit glauben wollten, ihn gar nicht einmal für ernstlich krank hielten. Er blieb rath- und trostlos, konnte von seinem Brüten über Todesgedanken durch Nichts abgezogen werden, daher seine Aeltern im October seine Aufnahme in die Irrenabtheilung bewirkten. Er hielt auch hier die Ueberzeugung von der Unheilbarkeit seines Uebels hartnäckig fest, suchte den Sitz seiner Krankheit bald im Kopfe, bald im Magen und Herzen und verrieth durch seine ganze äußere Erscheinung einen hohen Grad von Niedergeschlagenheit, ungeachtet seine körperlichen Functionen ziemlich geregelt von Statten gingen, sein Appetit gut, der Stuhlgang regelmäsig war, und der Schlaf ruhiger wurde. Die Behandlung blieb lange Zeit auf lau-warme Bäder und kalte Uebergießungen, so wie auf die Anwendung der Elektrizität beschränkt, da keine wichtigeren Indicationen vorlagen. Bei der unverkennbaren Gutmüthigkeit und Gefügigkeit seines Charakters hielt es nicht schwer, ihn an die Disciplin des Hauses zu gewöhnen und ihn zu geistigen Beschäftigungen zu bewegen; nur gegen

körperliche Arbeiten sträubte er sich längere Zeit, indem er sich mit unbegründeten Krankheitsbeschwerden entschuldigte, welche er mit eingebildeten Symptomen zu rechtfertigen suchte. Gegen Ende Novembers machte er einen Strangulationsversuch, welcher sofort vereitelt wurde. Im December zeigte er weniger Abneigung gegen körperliche Beschäftigungen, faßte Vertrauen zu den Aerzten und ihren Trostgründen, und im Januar machte seine Besserung bedeutende Fortschritte. Gegen Ende des Monats fing er an zu husteln und die vorgenommene Auscultation und Percussion machte den Verdacht auf beginnende Tuberculose in den Lungen rege. Die Anwendung einer *Solutio natri nitrici* mit Goldschwefel und eines Vesicators auf die Brust brachte die Beschwerden, aus denen seine Hypochondrie frische Nahrung schöpfte, bald zum Weichen, und somit kehrte auch seine heitere Stimmung zurück, in welcher er selbst seine frühere Besorgniß über latente Syphilis als unbegründet anerkannte. Seine psychische Convalescenz wurde in den folgenden Monaten nur noch ein paar Mal dadurch unterbrochen, daß die inzwischen deutlicher hervortretende Lungentuberculose einige Anfälle von Bluthusten bewirkte, gegen welche sich ein *Infus. herb. digital.* hülfreich erwies. Nachdem er mehrere Monate bei voller Integrität seiner geistigen Functionen sich erhalten hatte, kehrte er am 10. Juli 1850 zu seinen Aeltern zurück, um für sein Lungenleiden im Landleben eine angemessene Pflege zu finden.

N., ein durch Geist, Bildung und ehrenwerthes Streben ausgezeichneter Mann von 28 Jahren trat zuletzt als Lehrer in eine öffentliche Erziehungsanstalt ein, und widmete sich längere Zeit hindurch seiner Aufgabe mit ungetheiltem Eifer, erfüllt von Hoffnung und Lebensmuth, zu denen seine günstigen Verhältnisse ihn eben so berechtigten, wie seine bis dahin durchaus kräftige Gesundheit. In der Weinlaune nach einer rauschenden Abendgesellschaft zog er sich durch jugendliche Verirrung eine Gonorrhoe zu, welche durch Emulsionen und Cubeben, später durch ein Seebad und Einspritzungen nicht zum Weichen gebracht

wurde, und erst nach beinahe einjähriger Dauer verschwand. Zuerst legte er auf dies Uebel so wenig Gewicht, daß er sich vornahm, außer pünktlicher Befolgung der ertheilten Vorschriften nicht weiter darauf zu achten; auch nach erfolgter Heilung unterdrückte er die auftauchende Besorgniß, daß dasselbe nicht vollständig beseitigt sein möge, und erst als er nach einer anstrengenden Reise und erlittener Erkältung eine ungewöhnliche Abspannung und heftiges Gliederziehen empfand, brachte er diese Erscheinungen mit jenem Uebel in Verbindung. Bestärkt wurde er in dieser Vorstellung durch einen Arzt, welcher erklärte, daß in Folge der gedachten Krankheit sich leicht ein Leiden in den Muskeln festsetze, und eine theilweise Gefühllosigkeit als halbseitige Lähmung erzeuge. In diesem Sinne wurden auch die Klagen des Kranken über Sausen in den Ohren und über andere krankhafte Empfindungen gedeutet, und zugleich seine Aufmerksamkeit auf andere Symptome, Frösteln, über den Rücken ziehend, unfreiwilliges Zucken der Gesichtsmuskeln, Ziehen im linken Bein und rechten Arme u. dgl. gelenkt, welche er damals noch nicht empfand. Indefs seine hierdurch erregte Sorge war noch nicht lebhaft genug, um ihn während des nächstens Frühlings und Sommers in der ungetrübten Ruhe und thätigen Ausübung der dienstlichen Verrichtungen zu stören; als er aber im August an dem ihm empfohlenen Badeorte anlangte, und der Brunnenarzt sich in sehr detaillirten Gesprächen über seine Krankheit verbreitete, wurde das bereits in ihm keimende Mißtrauen gegen die eigene Kraft wesentlich gesteigert, und seine ihn später beherrschende hypochondrische Aengstlichkeit systematisch genährt. Gleichzeitig erweckten diese Unterhaltungen in ihm die Neigung, sich mit seinem Körper und dessen Einzelheiten zu beschäftigen, und er verglich seinen Seelenzustand mit dem eines angehenden Mediciners, welcher die ihm geschilderten Krankheiten im Geiste durchmacht, obgleich ihm die dem letzteren zu Gebote stehende richtige Einsicht und das aufklärende Verständniß fehlte, während er umgekehrt das Vertrauen auf seine Kraft immer mehr abschwächte und erschütterte. Eine

grofse Zahl nicht existirender Leiden wurde buchstäblich, wie er sich ausdrückte, in seinen Kopf hineingeredet, ganz unerhebliche rheumatische Beschwerden von der Phantasie über Gebühr vergrößert. Auch dieser Arzt machte ihn auf eine Menge von Symptomen aufmerksam, z. B. Frösteln auf dem Rücken, Schmerzen in den Schulterknochen, verminderte Sehkraft auf dem linken Auge, Schwäche des Gehörs, Knacken in den Gliedern, unwillkürliches Zucken in den Gesichtsmuskeln, wodurch seine Besorgnifs im hohen Grade vermehrt wurde. Dennoch vermochte er nach der Rückkehr in seinen Wirkungskreis demselben noch mehrere Monate vorzustehen; als er sich aber im Winter auf einem Balle beim Tanzen sehr erhitzt und darauf erkältet hatte, hielt er die danach entstehenden unbedeutenden rheumatischen Beschwerden für einen Rückfall des Uebels, von welchem er durch die letzte-Badekur völlig befreit zu sein geglaubt hatte. In dieser Hoffnung getäuscht, fürchtete er wieder in seine frühere Kraftlosigkeit zu versinken, mit jedem Augenblicke wuchs seine Besorgnifs, sein unbedeutendes Leiden steigerte sich durch das stete Reflectiren und grübelnde Nachsinnen über dessen Ursprung und Zusammenhang mit dem Organismus und durch die Vorspiegelungen einer aufgeregten Phantasie zu einer Krankheit, bei der es sich um das Aeufserste handeln sollte, und das Schlimmste befürchtet werden mußte. Der Kranke äufserte hierüber später: so unglaublich eine solche Abirrung im gesunden Zustande erscheinen mag, so erklärlich ist sie in einem Zustande, der durch einen Wust eingebildeter Leiden endlich das klare Verständnifs über sich verloren hat. Seine Phantasie beherrschte ihn nach einigen Wochen so vollkommen, dafs er die ganze Reihe der von dem letzten Arzte ihm bezeichneten Symptome bald in sich herannahen glaubte und endlich sogar wahrzunehmen begann. Vergebens bemühten seine damaligen Aerzte sich, ihn in dieser Besorgnifs zu beruhigen und ihn von der Grundlosigkeit derselben zu überzeugen. Schlaflosigkeit und Stuhlverstopfung waren die nächsten Folgen dieses Zustandes, welcher noch dadurch verschlimmert wurde, dafs er sich der

Aeußerung eines andern Brunnengastes an dem zuletzt besuchten Badeorte erinnerte, der Gebrauch desselben sei eine sehr bedenkliche und mißliche Sache. Da er nun diesen Curort als seine letzte und sicherste Zuflucht anzusehen sich gewöhnt hatte, und er jetzt mit Mißtrauen gegen denselben erfüllt wurde, so verschwand damit jede Hoffnung auf Hülfe und er sah sich einer gänzlichen Verzweiflung preis gegeben. In diesem Zustande wurde er einige Wochen später in die Charité aufgenommen, woselbst er die übertriebensten Vorstellungen über seinen Körper äußerte. Er war fest überzeugt, daß er niemals seine Gesundheit wieder erlangen würde, obgleich, die unvermeidlichen Wirkungen seiner Gemüthsaufregung, Schlaflosigkeit, große Nervenunruhe, Leibesverstopfung u. dgl. abgerechnet, keine wesentliche Functionsstörung bei ihm wahrgenommen wurde. Zu seinen mannigfaltigen Einbildungen gehörten auch die, daß seine Augen erstarrt seien, und er den ganzen Kopf wenden müsse, um dem Blicke eine andere Wendung zu geben, daß er die Herrschaft über seine Bewegungen verloren habe, und seine Wangen unterstützen müsse, damit sie nicht herabfielen, daß überhaupt eine gänzliche Zerrüttung seines Lebens unvermeidlich sei. Alle Trostgründe waren ganz fruchtlos, vielmehr schien seine Angst sich fortwährend zu steigern. Einige Tage später zog er sich durch einen Fall auf eine gepflasterte Stelle des Hofes eine drei Zoll lange Quetschwunde der Stirnhaut zu, welche zwar per primam intentionem bis auf ein Paar kleine Oeffnungen binnen wenigen Tagen heilte, jedoch später eine stärkere ödematöse Geschwulst der Stirnhaut, und zuletzt die Bildung eines kleinen Abscesses zur Folge hatte, und nach Eröffnung desselben völlig verschwand. Ohne hierbei zu verweilen, da die Verletzung durchaus keine ernsteren Folgen herbeiführte, ja nach ihrer Heilung kaum eine Narbe hinterließ, bemerke ich, daß gerade sie einen wesentlich günstigen Einfluß auf das Gemüth des Kranken hervorbrachte. Anfangs hegte er die feste Ueberzeugung, die Kopfverletzung werde nicht geheilt werden können, weil seine Säfte zu sehr verderbt, seine Kräfte

zu geringe seien; ja er konnte sich des Erstaunens nicht erwehren, als ihm die baldige Heilung derselben vorhervorkündigt wurde. Die Erfüllung dieser Prognose liefs ihn das Irrthümliche seines hypochondrischen Wahns erkennen, er fing an, sich seiner früheren Furcht zu schämen, und überzeugte sich, dafs sein Körper, welcher bei der Heilung der Wunde seine frische und unverletzte Jugendkraft vollständig bewährt hatte, in seinem Innern noch ganz unverletzt sein müsse. Verschwunden waren nunmehr alle grillenhaften Einbildungen, mit jedem Tage wuchs sein Selbstvertrauen und mit ihm die Summe und Regsamkeit seiner Geistes- und Körperkräfte, so dafs es eines besonderen Heilverfahrens aufser dem Gebrauche der lauwarmen Bäder und später der beharrlich fortgesetzten Douche nicht mehr bedurfte. Er begriff es, dafs es eine Hauptaufgabe für ihn sein müsse, sich in Zukunft jeder ähnlichen Sorge zu erwehren, und den Vorsatz dazu in sich hinreichend zu befestigen. Eben so leuchtete ihm die Nothwendigkeit ein, sich für die Zukunft einen bestimmten Lebensplan zu entwerfen, welcher auf gleiche Weise die bisher vernachlässigte Pflege des Körpers wie die des Geistes umfasse, und in ersterer Beziehung durch gymnastische Uebungen seine physischen Kräfte zu steigern und abzuhärten geeignet sei. Sein geistiger und körperlicher Zustand blieb geraume Zeit hindurch so völlig befriedigend, dafs er nach etwa fünfmonatlicher Behandlung unbedenklich als geheilt entlassen werden konnte.

Die häufige Form des hypochondrischen Wahns, bei welcher die Kranken die in ihrem Körper entstandenen peinlichen Empfindungen von elektrischen und magnetischen Einflüssen herleiten, welche böswillige Menschen mit Hülfe von physikalischen Instrumenten aus der Ferne auf sie einwirken lassen, behauptet meistentheils einen hartnäckigen, oft unheilbaren Charakter, weil die durch finstern Argwohn und Haß gesteigerte hypochondrische Angst in den aberwitzigen Gaukeleien der Phantasie eine unerschöpfliche Nahrung findet. Indefs wird durch diese ungünstige Complication die Heilung nicht unbedingt ausgeschlossen, wie nach-

stehender Fall erweisen dürfte. Der Webergeselle K., 29 Jahre alt, hatte in Folge seiner sitzenden Lebensweise bereits seit Jahren an Verdauungsschwäche gelitten. Nach dem Genusse schwer verdaulicher Speisen mußte er sich erbrechen, er fühlte sich sehr entkräftet und empfand schmerzhaft Zuckungen in den Gliedern. Seine Bedrängnis wurde durch die Erwerblosigkeit des Revolutionsjahres bedeutend verschlimmert, denn schwere Sorge um seine Familie lastete auf ihm und drückte seinen Muth völlig zu Boden. Er beschäftigte sich der damaligen Zeitrichtung gemäß viel mit socialen Fragen, wollte die Noth der Weber zu verbessern suchen, überschüttete die Fabrikanten mit Vorwürfen, weil sie den Arbeitern in jeder Beziehung ihren Lohn schmälerten, und drang auf die Einsetzung eines Arbeiter-Gerichts, dem die Regulirung dieser Angelegenheit übertragen werden solle. Kummer, Entbehrungen, Haß und hypochondrische Verstimmung bei immer stärker hervortretenden Unterleibsleiden wirkten daher zur allmählichen Ausbildung eines Wahns zusammen, dessen Form jene leidenschaftlichen Motive umfasste. Er glaubte nämlich der Verfolgung der Freimaurer ausgesetzt zu sein, welche vermittelst einer Elektrisirmaschine auf seinen Körper wirkten, und durch elektrische Schläge die Zuckungen seiner Glieder hervorbrächten. Oft eilte er deshalb auf den Hausboden, wo er die Uebelthäter auf ihrem Werke zu ertappen hoffte, ergriff auch häufig die Flucht, fühlte auf den Straßen umherirrend sich erleichtert, wurde aber nach der Rückkehr in seine Wohnung um so stärker von seinen Zuckungen ergriffen. Von rastloser Unruhe gequält und zu jeder Beschäftigung untauglich geworden, mußte er am 10. Juli 1849 in die Irren-Abtheilung aufgenommen werden. Er zeigte sich, gleich den meisten argwöhnischen Geisteskranken, sehr wortkarg und verschlossen, erwiederte selbst auf vorgelegte Fragen mit Heftigkeit, er sei nicht krank, vielmehr bei vollem Verstande, er wisse, was er wolle, und werde es auch durchsetzen. Unter genügender Berücksichtigung seiner Unterleibsbeschwerden und dem Gebrauche von lauwarmen Bädern mit kalten Uebergießun-

gen besserte sich sein Zustand bald so weit, daß die Douche nebst dem elektrischen Rotations-Apparate in Anwendung gesetzt werden konnte. Schon im nächsten Monate gestaltete sich sein Zustand sehr günstig, er nahm fleißig an den üblichen geistigen und körperlichen Beschäftigungen Theil, erklärte selbst seine früheren Vorstellungen als irrthümliche; nur der finstere Ausdruck seiner Physiognomie rechtfertigte die Voraussetzung, daß sein Seelenleiden nicht völlig getilgt sei, daher denn Douche und Elektrizität ferner in Anwendung gesetzt wurden. Unter gleichbleibender Behandlung machte daher auch seine Wiedergenesung so ununterbrochene Fortschritte, daß er bereits am 7. December als geheilt entlassen werden konnte. Auf seinen Wunsch wurde er längere Zeit als Wärter auf der Irren-Abtheilung angestellt, betrug sich hierbei zur vollen Zufriedenheit, kehrte aber hierauf in seine früheren Verhältnisse zurück.

Obgleich im nachfolgenden Falle der hypochondrische Wahn hinter den religiösen zurücktritt, so habe ich ihn doch seines anderweitigen Interesses wegen ausgewählt. C., 34 Jahre alt, Bäckermeister in Posen, wurde als Teilnehmer an einer politischen Verschwörung im September 1845 verhaftet. Lange Zeit gab er sich im Kerker der Verzweiflung hin, welche ihn betäubte; erst im Winter von 1846 auf 1847 hatte er sich so weit beruhigt, daß er eifrig in polnischen Erbauungsschriften lesen konnte. Hierdurch fühlte er sich so beseligt, daß er Monate lang ausschließlich mit religiösen Vorstellungen in einem ekstatischen Zustande die Nächte, welche ihm rasch wie Stunden verstrichen, schlaflos zubrachte, und sich am Morgen eben so kräftig wie nach einem gesunden Schläfe fühlte. Erfüllt von religiöser Schwärmerei führte er recht eigentlich das Leben eines Anachoreten, legte sich ein 40tägiges Fasten auf, während dessen er gar kein Fleisch und außerdem nur wenig genoß; kein Wunder daher, daß er gleich unzähligen anderen Asceten von Theophaucen heimgesucht wurde. Gott erschien ihm im goldstrahlenden Gewande, und schleppte den Teufel, eine nackte, schwarze Gestalt herbei. C. fiel sogleich anbetend nieder, ohne sich Zeit zu nehmen, beide

zu betrachten; er sagte sich dabei im Innern, Gott habe ihm den Teufel als Anstifter der Empörung gezeigt. Seitdem wurde er von letzterem verfolgt, welcher als schwarze Gestalt unter sein Bette kroch, ihm bei jedem Gebet die Ohren mit Schimpfworten und Gotteslästerungen füllte, ihm nachstellte, ihn unsichtbar umgab, die Speisen in Pferdekoth verwandelte, einen erstickenden Gestank überall erregte. Später wurde er nebst den übrigen bei der Verschwörung betheiligten Polen in das hiesige Zellengefängnis versetzt, woselbst sein Seelenleiden bald in den stärksten Zügen hervortrat. Nach dem ärztlichen Zeugnisse hielt er sich für den größten Sünder der Welt, sah Geister, glaubte vom Teufel bedroht zu werden, recitirte abwechselnd laute Gebete und Beschwörungsformeln, oder erlitt heftige Ausbrüche von Tobsucht. Letztere erreichte bei seiner am 30. Mai 1847 erfolgten Aufnahme in die Irren-Abtheilung den höchsten Grad, er brachte mehrere Tage und Nächte unter lautem Geschrei und sinnlosem Geschwätz zu, und da er die Wärter für Teufel hielt, so wollte er sich wüthend zur Wehre setzen, woran er nur durch Coërcitivmaafsregeln verhindert werden konnte*).

*) Im Laufe desselben Sommers wurden noch zwei andere, in demselben Proceß verwickelte Polen aus dem Zellengefängnis in die Irren-Abtheilung versetzt; ich erlaube mir, der Vergleichung wegen, ihren Seelenzustand mit wenigen Worten anzudeuten. Sz. war in die tiefste Schwermuth versunken, kniete oft zum Gebet nieder, liefs die meisten Fragen unbeantwortet, und nur aus abgerissenen Aeußerungen konnte man entnehmen, daß er an Sinnestäuschungen litt, welche mit dem Charakter seines Seelenleidens übereinstimmten, und dasselbe verschlimmerten. Er hörte bei Tag und Nacht Stimmen, welche ihn einen Verräther, Spion nannten, ihn mit Rache, Verfolgung und Ermordung bedrohten. Während schlafloser Nächte erblickte er sich und seinen Vater im Sarge liegend, umringt von Lichtern und schwarzen Gestalten, auch sah er sich oft von schwarzen Schatten verfolgt, und gerieth darüber in Todesangst. — v. Tr. bekannte, daß er früher wollüstigen Ausschweifungen ergeben, sich dadurch eine seit vier Jahren bestehende Schwäche des Geistes und Körpers zugezogen habe, deren er sich in einem so peinlichen Grade bewußt geworden sei, daß er nicht nur sich selbst, sondern auch seine Mitgefangenen im Zellengefängnisse für Wahnsinnige hielt, welche nur in völliger Geistesbethö-

Die außerordentliche Heftigkeit seines Seelenleidens, dessen längere Fortdauer eine Erschöpfung seiner Kräfte befürchten liefs, bestimmte mich, bei ihm das stärkste Beruhigungsmittel, nämlich die Einwicklung in nasskalte Decken in Anwendung zu setzen*). Vom 1. Juni an wurde er

zung eine Revolution hätten beginnen können, deren unglücklichen Ausgang sie außerdem hätten vorhersehen müssen. Er hielt daher das Zellengefängniß für eine Heilanstalt, den Director desselben für einen Arzt, und liefs sich diese Täuschung nicht ausreden. Ueberdies glaubte er noch verfolgt, vergiftet, verachtet zu werden, und gerieth darüber in die heftigste Unruhe.

*) Während der letzten Jahre habe ich mich dieses Heilverfahrens häufig mit dem günstigsten und auffallendsten Nutzen in der Tobsucht bedient, und namentlich in der jüngstverflossenen Zeit einigemal die besten Erfolge davon gesehen. Nicht selten wurde dadurch die heftigste Tobsucht, welche bei der gewöhnlichen Behandlungsweise mehrere Wochen und Monate anzudauern, und dann eine nicht selten unheilbare, wenigstens sehr hartnäckige Schwäche des Geistes und Körpers zu hinterlassen pflegt, binnen 2—3 Tagen so völlig und ohne Rückfall beseitigt, daß kurz darauf die Reconvalescenz eintrat. So war dies unter andern bei einer Frau der Fall, deren Gemüth durch die politischen Unruhen beängstigt in den wildesten Ungestüm gerieth, der sich durch eine endlose und desultorische Geschwätzigkeit bei Tag und Nacht äufserte. Nachdem die kalten Einwickelungen drei Tage lang fortgesetzt waren, trat die vollständigste Ruhe des Gemüths und Körpers ein, und wenn sie auch noch einige Zeit unbesinnlich und träumerisch blieb, so klärte sich doch ihr Bewußtsein bald auf, so daß sie nach einer Reconvalescenz von einigen Monaten als geheilt entlassen werden konnte. Indefs ist dies Heilmittel eben so wenig zuverlässig, wie jedes andere, und ich bekenne, daß es oft meinen Erwartungen nicht entsprochen hat, vielleicht auch aus dem Grunde, weil ich es niemals länger als einige Tage fortzusetzen wagte, da seine mächtige Wirkungsweise in ihren späteren Folgen noch viel zu unbekannt ist, als daß man sich seiner ganz unbedenklich bedienen könnte. Nothwendige Bedingungen seiner Anwendbarkeit scheinen mir zu sein: eine nicht zu lange Dauer der Tobsucht, welche die zur heilbringenden Reaction erforderliche Kraft noch nicht erschöpft hat, ferner eine rüstige Constitution des Körpers und namentlich die Abwesenheit jeder Complication mit einem Localleiden, welches muthmaßlich dadurch im höchsten Grade verschlimmert werden könnte. Ohne eine bestimmte Deutung des beruhigenden Einflusses zu wagen, den die kalten Einwickelungen auf heftige Erregungszustände des Gemüths und Nervensystems ausüben, glaube ich doch eine theilweise Erklärung darin zu

neunmal in solche Decken eingewickelt, und jedes Mal einige Stunden in dem reichlich ausbrechenden Schweiß erhalten. Schon am 3. Juni war seine Tobsucht bis auf die letzte Spur beseitigt, es ließen sich zusammenhängende Gespräche mit ihm führen, und wenn er auch noch einige Tage laute Morgen- und Abendgebete an die Jungfrau Maria richtete, so störte er doch außerdem die Ruhe des Zimmers nicht weiter. Er gab nun auch bereitwillig Auskunft über seine früheren Wahnvorstellungen, welche sich hauptsächlich auf den Teufel bezogen, der durch den Schornstein herabgefahren, ihm in seiner gewöhnlichen Gestalt mit Pferdefuß, Schweiß und feurigen Augen erschienen

finden, daß die starke und plötzliche Wärmeentziehung eine mächtige Reaction des gesammten Vegetationsprocesses zum Ersatz der verloren gegangenen Wärme hervorruft. Daher die fieberhafte Beschleunigung des vollen aber weichen Pulses, die starke Röthung und Erhitzung der Haut, welche bald vom Schweiß trieft, die Neigung zu Congestionen des Blutes nach dem Kopfe, denen man durch kalte Ueberschläge begegnen muß. Je vollständiger also die gesammte Lebensthätigkeit durch diesen Process in Anspruch genommen wird, um so mehr muß sie dem Gehirn und seinen Nerven entzogen, und dadurch deren durch das Gemüth bewirkter tobsüchtiger Aufruhr gedämpft werden, daher denn deren Beruhigung schon in ganz kurzer Zeit einzutreten pflegt. Kalte Bäder können diesen Erfolg nur dann hervorbringen, wenn der Kranke in ihnen nur ein Paar Minuten zubringt, dagegen sie bei längerer Fortdauer die Kraft der Reaction durch eine zu starke Wärmeentziehung zu sehr erschöpfen, und deshalb die schlimmsten Erfolge hervorbringen können. Die kalten Einwickelungen übertreffen daher an Wirksamkeit die in der Tobsucht übliche Anwendung der Ekelkur und der gelinden Abführungen bei weitem, da ihr Erfolg schon binnen ganz kurzer Zeit entschieden sich geltend macht, ohne eine tiefere Functionsstörung in edleren Organen hervorzubringen, welche namentlich bei der Ekelkur schwer zu vermeiden ist. Die Gebrauchsweise der kalten Einwickelungen, der ich mich zu bedienen pflege, besteht darin, daß der nackte Kranke über den ganzen Körper in wollene Decken eingehüllt wird, welche längere Zeit in Eiswasser getaucht und sodann ausgerungen waren. Da er fast unmittelbar sich beruhigt, so genügt seine leichte Befestigung im Bette mit übergespannten Gurten. Er bringt dann einige Stunden in dem reichlich ausbrechenden Schweiß zu, während der Kopf mit kalten Fomentationen bedeckt ist, und je nach der Heftigkeit des Uebels werden die Einwickelungen zwei- bis viermal an einem Tage wiederholt.

100
sei, Unreinigkeiten in seine Speisen geworfen, seine Zelle bis zum Ersticken mit Gestank von Pferdemist erfüllt und ihm Schimpfworte und Gotteslästerungen in die Ohren gerufen habe. Während seiner eifrigen Gebete sah er die Gestalten und hörte die tröstende Stimme Gottes, Jesu Christi, der Jungfrau Maria, vieler Heiligen und Engel, die bei Tage, besonders aber in der Nacht ihn in seiner Zelle besuchten, sich auf sein Lager niederließen, ihn trösteten und ermahnten, in seinem religiösen Streben auszuharren. Deshalb gerieth er in den heftigsten Zorn, wenn Jemand sich auf die Stelle setzte, auf welche Gott sich niedergelassen hatte. Unter Anwendung des üblichen Heilverfahrens, bei welchem namentlich auch die Douche in Gebrauch gezogen wurde, schritt seine Besserung mit so schnellen Schritten fort, daß nach einiger Zeit eine vollständige Reconvalescenz eintrat, und er nach hinreichend fortgesetzter Beobachtung am 15. Nov. 1847 für geheilt erklärt werden konnte.

In allen diesen Krankengeschichten tritt gerade das wesentlichste Heilmotiv, nämlich die Disciplin der Irren-Heilanstalt, am allerwenigsten hervor, so daß es bei oberflächlicher Betrachtung ganz übersehen werden kann. Ueberhaupt wird der Arzt sich nur dann eine deutliche Rechenschaft von dem Genesungsproceß im Wahnsinn geben können, wenn er sich ganz in das Bewußtsein der Geisteskranken versetzt, um mit ihnen die Macht der auf sie eindringenden Einflüsse lebhaft zu empfinden, und danach deren Rückwirkung, durch welche eine völlige Umgestaltung der Gemüthsverfassung herbeigeführt werden soll, richtig abzuschätzen. Faßt man in diesem Sinne den allgemein gültigen Erfahrungssatz auf, daß Geisteskranke nur in zweckmäßig eingerichteten Heilanstalten, niemals aber in Privatverhältnissen mit günstigem Erfolge behandelt werden können; so liegt die Erklärung dieses Grundsatzes darin, daß der Wahnsinnige bei seinem Eintritte in die Heilanstalt in eine ganz neue Welt versetzt wird, deren ihn tief ergreifenden Verhältnisse seiner gesamten Geistes- und Gemüthsthätigkeit eine völlig veränderte Richtung geben, und

sie eben dadurch von der Despotie der ihn beherrschenden Leidenschaft losreißen. Die Macht dieser Verhältnisse ist so groß, daß der kurz zuvor noch ganz irre und aufgeregte Geisteskranke häufig durch sie wie durch einen Zauberschlag zur Besinnung zurückgeführt, wenigstens bedeutend beruhigt wird, und daß die Erscheinungen seines Seelenleidens erst später in dem Maasse deutlicher hervortreten, in welchem er sich in die ungewohnten Verhältnisse hineingelebt hat, und deshalb gegen sie gleichgültig geworden ist. Esquirol legt namentlich hierauf ein so großes Gewicht, daß er den dringenden Rath ertheilt, die bedeutende Remission, welche fast jedesmal während der ersten vier Wochen einzutreten pflege, die der Kranke in der Heilanstalt zubringt, auf das Sorgfältigste zu benutzen, um wo möglich eine günstige Entscheidung herbeizuführen. Auch hat es allerdings seine Richtigkeit, daß die Heilbedingungen sich später viel ungünstiger stellen, wenn der erste Eindruck der Heilanstalt auf den Kranken sich abgestumpft hat, und daß die nothwendige Disciplin verhältnißmäßig viel schwieriger zu handhaben ist, wenn ersterer gegen sie gleichgültiger, während sein Gemüthsleiden in stetiger Entwicklung begriffen ist. Ueberdies liegt in diesen unbestreitbaren Thatsachen ein sehr starker Beweis dafür, daß der wesentliche Proceß der ächten Geisteskrankheiten im Gebiete der Gemüthsthätigkeit abläuft, weil die Disciplin beim symptomatischen Wahnsinn erst dann einen wesentlichen Erfolg hervorbringt, wenn das ihm zum Grunde liegende Körperleiden bedeutend gemäßigt und daher seines störenden Einflusses auf die Geistesthätigkeit beraubt ist. Im Allgemeinen muß es daher als eine ungünstige Bedingung angesehen werden, wenn beim idiopathischen Wahnsinn ein längerer Aufenthalt des Kranken in der Heilanstalt keine bemerkliche Veränderung in seinem Zustande bewirkt, weil damit bewiesen wird, daß sein Gemüth vollständig von der Leidenschaft beherrscht und eben dadurch allen heilsamen Einwirkungen ganz unzugänglich wird.

Machen wir nun von diesen Regeln eine Anwendung auf die Behandlung der Hypochondrie, welche noch

nicht den Charakter einer wirklichen Geisteskrankheit angenommen hat, in Privatverhältnissen; so finden sie, da die Krankheit überall ihrem Wesen nach dieselbe bleibt, auch dort ihre Gültigkeit, obgleich sie mit unendlich größeren Schwierigkeiten zu kämpfen haben. Denn wie soll zuvörderst der Privatarzt, dem die Disciplin der Heilanstalt nicht zu Gebote steht, um den Kranken zum Losreißen von seinen verderblichen Grübeleien, zur Ausführung eines geregelten Lebensplans zu bewegen, wie soll er, des wichtigsten Hebels des psychischen Heilverfahrens beraubt, dennoch letzteres in Anwendung bringen? Gerade darin ist ja die Wurzel des ganzen Uebels enthalten, daß die zur despotischen Leidenschaft gewordene chimärische Todesfurcht alles Denken und Wollen des Kranken unterjocht, und ihn zum rastlosen Grübeln über seine Hirngespinnste zwingt, welche für ihn die Gültigkeit der objectiven Wahrheit erlangt haben, und als lebendig gebährende Brut die Krankheit stets von neuem erzeugen. Je weniger er sich über die Nichtigkeit seiner Hirngespinnste aufklären läßt, um so beharrlicher drängt sich ihm der Gedanke an den Tod und an alle demselben vorhergehenden Plagen auf, um jede Warnung des Arztes, daß er dadurch sein Elend unfehlbar verschlimmere, völlig in Mißachtung zu bringen. Er will Rettung um jeden Preis von dem ihm drohenden Schicksal, nicht Belehrung, daher sein kaum zu beschwichtigendes ungestümes Verlangen nach Arzneien, und sollte auch bei ihrem Gebrauch ein wesentlicher Nachtheil entstehen, denn instinctmälsig kommt er nun auf die oft sehr zweideutige Maxime: *remedium anceps melius quam nullum*. Es ist daher ein leicht zu durchschauender Kunstgriff mancher Charlatans, Hypochondristen mit heroischen Arzneien zu behandeln, weil dabei handgreifliche Erfolge herauskommen, welche ihre Wirkung auf die Phantasie nicht verfehlen, und dadurch noch am längsten ihr Vertrauen fesseln, wenn sie auch wirklichen Schaden dabei leiden. Man kann daher auch nicht die Richtigkeit der Maxime bestreiten, daß dem leidenschaftlichen Begehren der Hypochondristen nach Recepten in Etwas Folge gegeben, aber natürlich meist nur

indifferente Arzneien unter schön klingendem Titel verordnet werden. Wollte der Arzt jenes Begehren ganz unberücksichtigt lassen, so würde er unfehlbar ihren Argwohn erregen, daß er ihren vermeintlich gefährlichen Zustand ganz verkenne, und deshalb bald verabschiedet werden. Es ist daher keinesweges eine leichte Aufgabe, die richtige Mitte zu treffen, um das Vertrauen der Kranken durch billiges Eingehen in ihre Wünsche zu fesseln, ohne sie in ihrem Wahn durch stete Arzneiverordnungen zu bestärken. Der Arzt darf dann mit Recht von dem Kranken fordern, daß er sich der ihm so verderblichen Lieblingslectüre medicinischer Schriften, namentlich der populären Belehrungen über die Hämorrhoiden, die Verschleimungen, das männliche Unvermögen, die syphilitischen Krankheiten u. s. w., womit so unendlich viel Schaden gestiftet wird, gewissenhaft enthalte, damit er nicht mit den gewöhnlich höchst confusen Krankheitsbildern derselben ein wahres Gift einsauge. Auch wird nicht wenig Takt von Seiten des Arztes erfordert, um in den unvermeidlichen Disputationen mit den Kranken über ihren Zustand, über die von ihnen zu befolgende Lebensweise u. dgl. weder ihren erbitterten Widerstreit zu reizen, noch durch schroffes Abweisen jeder nöthigen Aufklärung und Belehrung sie ganz zu verstimmen.

Wie unendlich verschieden ist daher die Stellung des Arztes, je nachdem er als Vorsteher einer Irren-Heilanstalt auf seine Verordnungen den ganzen Nachdruck seiner Autorität legen, und deshalb die Kranken nöthigenfalls zur Befolgung derselben zwingen kann, oder je nachdem er in Privatverhältnissen in dem höchst wetterwendischen Charakter der Kranken den alleinigen Hebel seiner Wirksamkeit findet. Man muß gestehen, die Bedingungen können im letzteren Falle nicht ungünstiger sein, da es selbst bei großer Menschenkenntniß und bei meisterhafter Geschicklichkeit im Umgange mit launenhaften, widerspenstigen, wankelmüthigen Charakteren dem Arzte nur schwer gelingen wird, das Vertrauen eines Hypochondristen dauernd an sich zu fesseln. Noch dazu besitzt jeder Hypochondrist einen anderen Charakter, nach dem sein Leiden verschie-

den sich artet, also auch die Cur wesentlich eine andere sein muß. Denn wie sehr verschieden muß sein Gesamtzustand aufgefaßt, beurtheilt und behandelt werden, je nachdem er ein verdienstvoller, von den edelsten Interessen be-seelter Gelehrter oder Geschäftsmann ist, welcher durch körperliche Leiden an der Erfüllung seines bis dahin rühmlich geführten Berufes verhindert, in dieser drückenden Lage eine unerschöpfliche Quelle der peinlichsten Selbstquälerei und der finstersten Grillen findet, die er mit gewohnter Verstandesvirtuosität zu einem System von Trugschlüssen ausspinnt, um sich mit diesen methodisch in die verkehrtesten Lebensansichten zu verstricken; oder, je nachdem er ein wüster Schwelger war, welcher durch zügellose Ausschweifungen eben so sehr alle sittliche Kraft des Gemüths als die Grundbedingungen der körperlichen Gesundheit zerstörte, und jede ärztliche Verordnung mit Abscheu zurückweist, welche von ihm Mäßigkeit im Lebensgenuß, selbst peinliche Entbehrungen, geregelte Anstrengungen, und somit ein gänzliches Verleugnen seiner despotisch sinnlichen Begierden verlangt! In keiner anderen Krankheit ist daher das völlige Durchdringen der Individualität sowohl des geistig sittlichen Charakters als des gesamten körperlichen Lebens in seiner bisherigen Entwicklung von einer so dringenden Nothwendigkeit, als in der Hypochondrie.

Ja es muß sogar eine Menge von Charaktereigenthümlichkeiten berücksichtigt werden, welche mit dem hypochondrischen Leiden in gar keiner unmittelbaren Beziehung stehen. Der eine Kranke will durchaus schonend und nachgiebig behandelt werden, weil er sich stets als ein Autokrat geltend machte, der schlechthin gar keine Autorität über sich duldete, sogar durch einen Rath sich beleidigt fühlt, welcher mit seinen Vorurtheilen in Widerspruch steht, und namentlich durch die Forderung einer plebejischen Lebensweise mit frugaler Kost und körperlicher Arbeit empört wird. Ein anderer, welcher seinen kindischen Eigensinn für Charakterstärke hält, und daher bei jedem Widerspruch aufbrauset, muß geradezu mit imponirendem Ernste, welcher der anmaßlichen Gemüthsschwäche die Ueberlegen-

heit eines festen Willens fühlbar macht, zur Nachgiebigkeit bewogen werden. Am schlimmsten ist der Arzt bei den Charakterlosen daran, deren gewöhnlich nach Ausschweifungen entstandene Blasirtheit jeder folgerechten Selbstbeherrschung geradezu unfähig geworden ist, und eine Launenhaftigkeit erzeugt, deren Veränderlichkeit die des berüchtigten Aprilwetters noch weit übertrifft, und den Arzt bei jedem Besuche zu einem anderen Benehmen zwingt. Rechnet man noch dazu, daß die Hypochondrie wie ein Dämon verwirrend und zerstörend in alle Lebensverhältnisse des Kranken, in seine Familie, Berufsthätigkeit, in sein Besitzthum und seine geselligen Beziehungen eingreift, und dadurch ein Heer von anderweitigen leidenschaftlichen Conflicten hervorruft, durch welche seine Gemüthsstimmung immer neuen Stürmen ausgesetzt wird; so kann man sich kaum des Schwindels beim Ueberblick eines solchen Chaos erwehren, in welches der Arzt Ordnung, Klarheit und Frieden bringen soll.

Ständen diese Bemerkungen nicht im innigen Zusammenhange mit meiner früheren Darstellung, so würde ich sie unterdrücken, da sie an sich nichts Neues sagen, und es am Ende nichts Ueberflüssigeres giebt, als Dinge zur Sprache zu bringen, welche jeder beschäftigte Arzt in täglicher Erfahrung bis zum Ueberdrusse erlebt hat. Eben so würde ich mich ganz müßigen Betrachtungen hingeben, wenn ich mich ausführlich darüber verbreiten wollte, daß in der jetzigen skeptischen Zeit, wo die Laien einen so lebhaften Antheil an dem Principienstreit in der Medicin nehmen, und sich zu Sachwaltern in Angelegenheiten der Homöopathie, Hydrotherapie u. dgl. aufwerfen, um das Ansehen der früheren Heilkunde so tief als möglich herabzusetzen, der Arzt den Hypochondristen gegenüber einen weit schlimmeren Stand hat als früher, wo er eine viel unbestrittenere Autorität als jetzt fand. In welche peinliche Lage er kommt, wenn sich ihm Hypochondristen anvertrauen, welche schon alle Schulen durchgemacht haben, und dadurch in die möglichst grose Verstandesverwirrung und Trostlosigkeit gerathen sind, nicht zu gedenken der vielfachen Beschädigung ihres nach allen Richtungen hin- und

hergezerzten Lebens, braucht kaum gesagt zu werden. Selbst die wohlbegründete Autorität der gefeierten Notabilitäten unsres Standes dürfte oft einer solchen Aufgabe nicht mehr gewachsen sein, wenn sie auch außerdem den unschätzbaren Vortheil darbietet, dem Kranken auf eine Weise zu imponiren, welche sich der weniger angesehene Arzt nicht herausnehmen darf.

Ueberhaupt würde ich diese Andeutungen als ganz zwecklose ansehen müssen, wenn sie nicht indirect dazu beitragen könnten, den Principienstreit über die Pathogenie der Hypochondrie zu schlichten. Sollte auch ein unmittelbarer praktischer Gewinn daraus nicht hervorgehen; so scheint es mir doch ein nicht ganz verwerflicher Vortheil, wenn wenigstens die schädlichen Vorurtheile über die somatische Begründung der Hypochondrie dadurch beseitigt werden. Denn eine ganz andere Stellung wird doch unstreitig der Arzt seinen Kranken gegenüber einnehmen, und ganz anderen Heilgrundsätzen huldigen, wenn er die psychische Quelle ihrer Leiden anerkennt, und daher nicht mehr in jedem körperlichen Symptome die zwingende Indication zu einem therapeutischen Verfahren erblickt, als wenn er letzteres für seine Hauptaufgabe hält, und endlich nach allen vergeblichen Bemühungen rathlos geworden, bei der Voraussetzung einer Nervenataxie stehen bleibt, und daher zu einem blinden Curiren genöthigt ist, welches dem Rufe der Heilkunde schon so großen Abbruch gethan hat. Faßt man aber die psychische Pathogenie der Hypochondrie als den inneren Knotenpunkt der Krankheitserscheinungen fest ins Auge, welches ihnen dann einen bestimmten Ueberblick abgewinnen kann; so wird man sich auch den wesentlichen praktischen Angriffspunkt klar machen. Freilich wird der Arzt eben dadurch zum deutlichen Bewußtsein kommen, daß ihm in Ermangelung der Disciplin des Irrenhauses und seiner darauf gegründeten Autorität bei vielen Kranken eine feste Operationsbasis fehlt, weshalb seine sorgfältigsten Bemühungen oft genug fruchtlos bleiben müssen. Indefs giebt es doch auch genug lenksame und übrigens gutgeartete Hypochondristen, deren Vertrauen

der Arzt sich dauernd erwerben, und über welche er durch vorsichtiges Benehmen eine hinreichende Autorität erlangen kann, um ihre ganze Lebensführung nach einem festen Plane zu regeln. Bei solchen Kranken wird es dann schon gelingen, sie über das Verderbliche ihrer gespenstersüchtigen Grillenfängerei, ihrer unstillbaren Sehnsucht nach Recepten, ihres Wankelmuths, welcher bei jeder Wiederkehr der Zufälle in Verzweiflung geräth, und nicht in Geduld die Hoffnung auf eine künftige Heilung festhält, ihres passiven Hingehens an jede peinliche Empfindung, ihres Widerwillens gegen jede ihren Kräften angemessene Thätigkeit, kurz jeder ihrer Verkehrtheiten aufzuklären. Es scheint mir daher in dieser Beziehung rathsam, daß der Arzt dem Kranken die Versicherung ertheile, er halte sein Leiden für ein sehr ernstes und folgenschweres, aber nicht in dem Sinne, welchen letzterer mit den erdichteten Krankheitserscheinungen verbindet, sondern in der Bedeutung, daß seine endlose Selbstquälerei zuletzt die kräftigste Gesundheit untergraben und durch fortwährende Erschütterungen zum Umsturz bringen müsse.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen bedarf es um so weniger der genauen Musterung specieller Heilregeln, als letztere nach der Eigenthümlichkeit jedes concreten Falles zu einem ganz besonderen Curplan vereinigt werden müssen. Jedoch dürfte die Bemerkung nicht überflüssig sein, daß in jeden solchen Curplan, so viel es die anderweitigen Umstände zulassen, vorzugsweise die Douche und die gymnastischen Uebungen aufgenommen zu werden verdienen. Denn beide fordern gleich stark, wenn auch auf sehr verschiedene Weise, die von der hypochondrischen Leidenschaft erschütterte und in die mannigfachsten Mischverhältnisse versetzte Nerventhätigkeit zur kräftigsten Reaction heraus, wodurch sie sich wieder in Uebereinstimmung mit ihrem physiologischen Gesetz bringt, welches auf die Dauer zu leisten noch keine Arznei sich fähig gezeigt hat. Gelingt es auf diese Weise die Stürme im Körper zu beschwichtigen, welche auch dem willenskräftigen Manne den Zügel der Selbstbeherrschung entreißen, und wird ihm letz-

tere dadurch ungemein erleichtert, so kann er, wenn er sonst nur den ernstesten Vorsatz hegt, sich allmählig eine hinreichende Charakterfestigkeit erwerben, um peinliche Empfindungen mit Gleichmuth zu ertragen, nachdem er sich von ihrer Bedeutungslosigkeit hinreichend überzeugt hat. Zum Glück finden beide mächtige Heilmittel in der immer weiter sich ausbreitenden Herrschaft der Hydrotherapie und der Heilgymnastik eine so gewichtige Autorität, daß es dem Arzte nicht schwer fallen kann, seine hypochondrischen Kranken zum Gebrauch derselben zu bewegen, zumal da sie nach Ueberwindung der ersten peinlichen Empfindungen und anderweitigen Beschwerden sich von dem großen Segen überzeugen werden, den sie ihnen bringen. Namentlich ist zu hoffen, daß das Beispiel Stockholms nicht lange vereinzelt stehen bleiben wird, woselbst nach glaubwürdigen Berichten die Mehrzahl der mit chronischen Krankheiten Behafteten ihre Zuflucht zu dem gymnastischen Central-Institut nimmt, um daselbst Heilung von den mannigfachsten Gebrechen auf dem naturgemäßeften Wege zu finden.

Ideler.

Erster ärztlicher Bericht über das Diakonissenhaus Bethanien.

Von

Dr. *Bartels.*

Dem ärztlichen Bericht über die vierjährige Wirksamkeit der Heilanstalt des Diakonissenhauses Bethanien mögen einige allgemeine Bemerkungen vorangehen über die Förderung, welche die Heilzwecke von dem Hause und der ihm eigenthümlichen Pflege empfangen haben.

Das Haus hat sich als Musteranstalt vollkommen bewährt, und seine Einrichtungen sind von Bauverständigen und Medizinalbeamten des In- und Auslandes vielfältig benutzt worden.

Eine genauere Beschreibung des Hauses und seiner Einrichtungen ist von Stein bei Reimarus im Verlag.

Die Zweckmäßigkeit der Einrichtungen bewährte sich besonders in Beziehung auf Luftreinigung, Heizung, Wasserleitung und Bequemlichkeit für die ökonomischen Zwecke.

Die Krankenzimmer durch ihre Lage nach S.O. und S.W. sonnig, durch große, vielleicht zu große Fenster hell, entbehrten vermöge der mannigfachen, guten Ventilation nie einer gesunden Luft, zu deren Erhaltung und Erneuerung die schönen luftigen Corridore wesentlich beitrugen, welche außerdem zu jeder Jahreszeit den Reconvalescenten geschützte Spaziergänge boten. Die zweckmäßige Einrichtung der Latrinen förderte ihrerseits die Erhaltung einer gesunden Luft auf ausgezeichnete Weise, so daß von

einer sogenannten Hospitalluft niemals die geringste Andeutung vorgekommen ist.

In Bezug auf die Heizung der äusseren Räume reichte die vorhandene Dampfkraft bei grosser Kälte nicht aus, und drang namentlich nicht bis zum nördlichen Flügel durch, jetzt ist durch Anlegung eines dritten Dampfkessels auch diesem Mangel abgeholfen worden. Die Erwärmung der Krankenzimmer gelang vollkommen und reichte in der Regel einer der vorhandenen Oefen dazu aus. Die hermetisch schliessenden Thüren derselben und die dadurch bedingte Entbehrlichkeit der sogenannten Klappen sicherten die Krankenzimmer gegen Kohlendunst.

Liefsen demnach die Krankenzimmer in Bezug auf Luft, Licht und Wärme nichts zu wünschen übrig; so gilt dasselbe von der Dauerhaftigkeit, Sauberkeit und Bequemlichkeit der Krankenbetten. Die Zahl derselben, ursprünglich für ein Zimmer auf zwölf berechnet, hat sich in Bezug auf Erhaltung guter Luft nicht als zweckmässig gezeigt, und überschreiten wir deshalb ungern die Zahl von zehn Betten. Es bedingt dieser Umstand eine Differenz von 50 Betten für die ganze Heilanstalt, so dass bei einer vollkommen zweckmässigen Benutzung des Hauses die Zahl der Betten 300 nicht übersteigen darf.

Die Badeanstalten bedürfen einer Vervollständigung durch Douchen und Brausen, welche durch den neuen Dampfkessel leicht zu erreichen sind, lassen aber übrigens nichts zu wünschen übrig.

Die Apotheke des Hauses hat als Dispensiranstalt alles Erforderliche geleistet, und haben wir in Bezug auf zweckmässige Einrichtung derselben jeden guten Rath von Sachverständigen gern benutzt. Die vollkommene Befähigung und Zuverlässigkeit der Apothekerin hat sich auf eine ausgezeichnete Weise bewährt.

Die vortreffliche Einrichtung der Waschanstalt hat fortwährend eine vollkommene Reinigung der Wäsche und Verbandstücke möglich gemacht.

Die Dampfküche hat sich ebenfalls als bequem und zweckmässig bewährt, auch hat sich durch die Benutzung

der kupfernen Kessel kein Nachtheil für die Gesundheit herausgestellt, obgleich die Aerzte des Hauses diesem Gegenstand wiederholt ihre Aufmerksamkeit gewidmet haben.

Die Speisen sind gut, die Gesundheit fördernd, zubereitet worden, und ist die reichliche und gute Verpflegung ein Hauptanziehungspunkt für die Kranken gewesen. Ohne daß hier verschwendet wurde, liegt die Sparsamkeit des Hauses doch auf einem andern Gebiet.

Im Unterschiede mit anderen Krankenhäusern sind die verschiedenen Diätsätze nicht quantitativ, sondern qualitativ bestimmt, und zerfallen demnach nicht in $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, und ganze Portionen, sondern nach dem Inhalt in Wassersuppe, Brühsuppe, Gemüse und Fleisch, welche Sätze in Bezug auf das Uebrige in sich näher bestimmt und durch die No. bezeichnet werden.

Die Entwicklung der Heilanstalt des Hauses war in dieser Zeit und ist ferner abhängig von seiner besonderen Bedeutung als eine Diakonissenanstalt und Mutterhaus, und andererseits als milde Stiftung. In letzterer Beziehung haben die wenigen und leider so traurigen Jahre eine wesentliche Bethätigung christlichen Wohlthätigkeitssinnes vermissen lassen, in ersterer hat es der Charakter des Hauses gefordert, seine Wirksamkeit nach Außen zu richten, ohne abzuwarten, ob innerhalb schon jedem Bedürfnis genügt sei, und die erst im Werden begriffene Bildungsanstalt war genöthigt, oft mit schwachen Kräften zu arbeiten, und nicht selten diesen Kräften ungewöhnliche Aufgaben zuzumuthen. Sind nun alle diese Schwierigkeiten überwunden worden und haben die wenigen Jahre der Entwicklung hingereicht, Persönlichkeiten für den Dienst der Kranken auszubilden, von denen der Arzt die Ueberzeugung aussprechen kann, daß sie Alles leisten, was Menschenkräfte vermögen, so dürfen wir wohl mit Zuversicht der Zukunft vertrauen, daß es gelingen werde, eine Krankenpflege zu erreichen, welche in jeder Hinsicht Vollkommenes leiste. Wenn der Arzt überall die Unterstützung seiner Thätigkeit durch die liebende Hand einer treuen Mutter oder Schwester mit Dankbarkeit anerkennen wird, so muß ihn Ehrfurcht und innige

Rührung ergreifen, solche Liebe an dem Bette jedes Kranken geübt zu sehen, auch des geringsten und widerwärtigsten, die in christlicher Barmherzigkeit wurzelnd, zusammen geht mit Muth, Besonnenheit, Umsicht und Geschick, und deshalb von um so gröfseren Segen begleitet ist.

Dem dirigirenden Arzte des Hauses mangelt die eigene Erfahrung über die Krankenpflege der katholischen barmherzigen Schwestern, und er ist daher zu einer Vergleichung nicht berechtigt. Es ist allgemein und auch von uns anerkannt, dafs sie Großes leisten. Die Diakonissensache ist neu in der evangelischen Kirche und mufs mancher Motive und Hilfsmittel entbehren, welche der katholische Glaube darreicht; das aber läfst sich schon jetzt aussprechen, dafs evangelische Diakonissinnen katholischen barmherzigen Schwestern nicht nachstehen werden. Mangel an Gehorsam und Unterordnung unter die ärztliche Autorität, worüber die Aerzte in katholischen Krankenhäusern häufig klagen, ist den Aerzten des Hauses niemals entgegen getreten, ebenso wenig ist es vorgekommen, dafs Kranke durch den geistlichen Character des Hauses in ihrer Gesundheit gefährdet oder Andersgläubige in ihrem Gewissen beunruhigt worden sind.

Auch das soll noch hervorgehoben werden, und um so bestimmter, jemehr darüber noch eine falsche Ansicht weit verbreitet ist, dafs die Stellung des Arztes an einem Hospital, welches von Diakonissen verwaltet wird, allen Ansprüchen, die er im Interesse der Sache machen mufs, durchaus entsprechend inne gehalten werden kann. Eine vierjährige Erfahrung berechtigt, diese Ueberzeugung mit Dank und mit voller Anerkennung auszusprechen, auch abgesehen von den hier obwaltenden, persönlichen Verhältnissen.

Aufser den erwähnten inneren Bedingungen war die Entwicklung der Heilanstalt abhängig von den Krankheitsverhältnissen der Stadt überhaupt, und sind in dieser Beziehung besondere Momente bemerkenswerth.

Zunächst ist hier zu erwähnen, dafs durch den Mangel eines Siechenhauses veranlaßt, eine große Zahl von

Kranken der Heilanstalt zuströmen, weil sie der Hospitalpflege nicht entbehren können und durch lange Arbeitsunfähigkeit in die traurigste Lage gerathen. Unter diesen Kranken sind die an Schwindsucht leidenden die häufigsten, namentlich auch unter den Kindern der Armen, welche in dem Alter unter 2 Jahren in keine andere Anstalt aufgenommen werden. Es war deshalb unmöglich in Bezug auf diese Unglücklichen die Bestimmungen der Statuten zur Ausschließung der Unheilbaren mit voller Strenge durchzuführen, sondern gemäß des Characters des Hauses und eingedenk unserer Pflicht, besonders da einzutreten, wo sich das Bedürfnis am größten zeigt, ist eine große Zahl dieser Kranken auch bei uns aufgenommen worden, freilich viele, um unsere Todtenliste bedeutend zu verstärken.

Im Gegensatze zu diesen Kranken wurden unserer Heilanstalt eine verhältnismäßig große Zahl acuter Kranken der schwersten Art zugeführt, vornehmlich mit bedeutenden Verletzungen und Wunden.

So stellte namentlich das Jahr 1848 dem Hause eine Aufgabe, der die ärztlichen und die Pflegekräfte der Anstalt kaum gewachsen waren, indem ihm zu gleicher Zeit 44 schwer Verwundete übergeben wurden. Die Vortrefflichkeit der Einrichtungen bewährte sich bei dieser Gelegenheit ganz besonders, indem bei uns kaum der vierte Theil starb, während in allen Civil-Anstalten die Hälfte zu Grunde ging. Auch außer diesen sind uns zu jeder andern Zeit viele Verunglückte mit schweren Verletzungen zugeführt worden, und sind diese ebenso wenig als die Schwindsüchtigen geeignet für eine verhältnismäßig geringe Krankenzahl ein sehr glänzendes Mortalitätsverhältniß der Gesamtzahl zu begünstigen.

In allgemeiner Beziehung ist ferner die Cholera zu erwähnen, bei welcher die Wirksamkeit der Heilanstalt, wegen der besonderen für die Krankheit errichteten Hospitäler, zwar nicht in ausgedehnter Weise betheiligt war, doch wurden uns nichts desto weniger viele der schwersten Fälle aus der Umgegend zugetragen, was unserer Todtenliste ebenfalls nicht zum Vortheile gereichte.

Auf eine unerklärte Weise brach sie im Jahre 1849 sogar in der Anstalt selbst und zwar auf der Kinder-Station aus, und raffte den größten Theil der schwachen Kinder zum Theil in wenigen Stunden dahin.

Als ein Gegenstand von allgemeiner Bedeutung für die Anstalt ist noch zu erwähnen, daß wir wegen Ueberfüllung der Charité gezwungen waren, 22 syphilitische Frauenzimmer aufzunehmen, wozu uns das fehlende Inventarium nebst Pflegekräfte aus der Charité geliehen wurde. Sie waren uns eine furchtbare Last, welche nur durch eine dem Geiste des Hauses fremde Disciplin erträglich werden kann.

Uebrigens ist es diese Art von Kranken besonders, welche nebst den Krätzkranken gewöhnlich in großer Zahl die Hospitäler füllen, und als ungefährliche das Mortalitätsverhältniß ungewöhnlich günstig stellen.

Daß diese Art von Kranken bei uns fehlen, bildet ein wesentliches Moment, welches für das Mortalitätsverhältniß unserer Heilanstalt einen andern als den gewöhnlichen Maßstab in Anspruch nimmt. So wurden z. B. im Stadtkrankenhaus zu Dresden in zehn Jahren 16,330 Kranke behandelt, von denen überhaupt 1682, also ungefähr der Zehnte starb, es befanden sich indessen unter diesen 4570 syphilitische und Krätzkranke mit nur 34 Todesfällen.

Zum Schlusse dieser allgemeinen Bemerkungen ist auch noch anzuführen, daß ein schneller Wechsel der Kranken in unserer Heilanstalt nicht vorhanden ist, theils allerdings wegen der großen Anzahl der chronischen Leiden, theils aber auch, weil sich die Kranken schwer von uns trennen, und sie in der Regel bis zur völlig erlangten Arbeitsfähigkeit, auch wohl bis zur Erlangung eines geeigneten Unterkommens bei uns verpflegt werden.

Eine Uebersicht der Ereignisse wird über die der Heilanstalt gestellten Aufgaben und die im Ganzen und Einzelnen gewonnenen Resultate Rechenschaft legen, und die obigen Bemerkungen theils erläutern, theils näher begründen.

Uebersicht

der Ereignisse der Heilanstalt des Diakonissenhauses Bethanien
in dem Zeitraum vom 10. Octbr. 1847 bis 30. Septbr. 1850.

Im Jahre 1847 wurden in die Heilanstalt auf-

genommen	88 Kranke
es starben	7

Am 1. Januar 1848 war ein Bestand von . . .	57 -
im Laufe des Jahres kamen hinzu . . .	367 -
die Zahl der im Jahre 1848 behandelten und verpflegten Kranken betrug demnach . . .	424
es starben	77

Am 1. Januar 1849 war der Bestand . . .	85 -
es kamen hinzu	708 -
die Zahl der Behandelten betrug demnach . . .	793
es starben	104

Am 1. Januar 1850 war ein Bestand von . . .	100 -
es kamen hinzu	552 -
die Zahl der Behandelten betrug demnach . . .	652
es starben	78

Am 1. Januar 1851 war ein Bestand von . . .	91 -
es kamen hinzu bis zum 30. Septbr. . . .	722 -
die Zahl der Behandelten betrug demnach . . .	813 -
es starben	102

Die Gesamtzahl der in dem Krankenhause vom 10. October 1847 bis zum 30. September 1851 aufgenommenen und behandelten Kranken betrug demnach 2770.

Die Gesamtzahl der Gestorbenen in demselben Zeitraum 368.

Von diesen starben 43 innerhalb der ersten 24 Stunden ihres Aufenthalts in dem Krankenhause.

Das Verhältniß der Gestorbenen zu den Behandelten war 1 zu $7\frac{97}{184}$.

Es starben:

an chronischen Krankheiten	202
und zwar:	

an Tuberculose der Lungen, des Darms und der Organe	136
- Wassersucht in Folge von organischen Leiden	33
- Krankheiten der Leber	7
- Krebs des Magens	4
- allgemeinem Krebs	2
- Marasmus	7
- Hirnerweichung	5
- Knochenfraß	7
- fibrösen Geschwülsten	1
	<hr/>
	66
an acuten Krankheiten	166
in Folgen von schweren Verletzungen	41
an Vergiftung	1
- Entzündung des Gehirns u. seiner Häute	8
- - der Rückenmarkshäute	2
- Hydrocephalus acutus	5
- Wasserscheu	1
- Schlagfluß	8
- Lungenoedem	5
- Säuerwahn Sinn	2
- Croup	2
- Lungenentzündung	9
- Tussis convulsiva	1
- Herzbeutelentzündung	1
- Peritonitis	9
- Peritonitis puerperalis	2
- Diphtheritis	1
- Cholera	16
- Choleratyphus	11
- Typhus	27
- Dysenteria	2
- Brechruhr	2
- Metritis	1
- Brand der Gebärmutter	1
- Zerreißung der Gebärmutter	1
- acuter Nierenentzündung	1

an Venenentzündung	1
- Karbunkel	1
- Wasserkrebs	1
- Kopfrosee	1
- Scharlach	3

Was das Verhältniß der einzelnen Krankheiten anbelangt, die bei den aufgenommenen Kranken zur Behandlung kamen, so wurden an Entzündung des Gehirns und seiner Häute 10 Kranke behandelt. Es genasen 2, starben 8.

Der Hydrocephalus acutus war 5 Mal Gegenstand der ärztlichen Behandlung; er wurde bei Kindern in den ersten Lebensjahren beobachtet, und endete jedes Mal mit dem Tode.

Von Delirium tremens kamen 8 Fälle zur Behandlung, in Complication mit Wunden. In 6 Fällen trat beim Gebrauch des Opium Genesung ein; zwei Fälle endeten tödtlich.

Von Wasserscheu kam 1 Fall zur Behandlung bei einem Knaben, der 8 Wochen vorher von einem tollen Hunde in der Gegend des rechten Auges einige leichte Wunden erhalten hatte, die gleich mit kaustischem Kali geätzt und 7 Wochen hindurch mit Reizsalbe verbunden waren. Der Tod erfolgte innerhalb 24 Stunden.

An acuter Entzündung der Rückenmarkshäute kamen 6 Fälle zur Behandlung, es genasen 4, starben 2.

Von croupöser Entzündung der Schleimhaut des Kehlkopfs kamen 3 Fälle zur Behandlung. Es starben 2, genas 1. Die Kinder, bei denen die Krankheit tödtlich verlief, kamen erst nach mehrtägiger Dauer der Krankheit in die Behandlung, wo die Fortschritte derselben schon so bedeutend waren, daß eine Heilung nicht zu erwarten stand.

An diphtheritischer Entzündung der Schleimhaut des Kehlkopfs und des Schlundes wurde 1 Kind behandelt. Die Krankheit verlief, wie jedes Mal, tödtlich.

An acuter catarrhalischer Entzündung der Schleimhaut des Kehlkopfs kamen 10 Fälle in Behandlung. Sie wurden sämmtlich durch den Gebrauch antiphlogistischer Mittel und

die öfter wiederholte Anwendung lokaler Blutentziehungen wieder hergestellt.

Der acute Lungencatarrh war eine der häufigsten Krankheiten. Es war 81 Mal Gegenstand der ärztlichen Behandlung.

An Entzündung der Lungen kamen 94 Kranke zur Behandlung. Es starben 9. Ein Aderlaß wurde selten nothwendig, da die Kranken meistens schon in der Stadt ärztlich behandelt und größtentheils venäsecirt waren.

Am Keichhusten wurden 23 Kinder behandelt. Es genasen 22, starb 1 an einer hinzugetretenen Lungenentzündung.

An Lungenoedem in Folge von Herzkrankheiten starben 5 Kranke.

Die Entzündung des Rippenfells kam bei 25 Kranken zur Behandlung. Sie wurden sämmtlich geheilt.

Die Entzündung des Herzbeutels wurde 16 Mal beobachtet, 14 Mal in Verbindung mit acutem Rheumatismus, 1 Mal mit einer Entzündung der linken Lunge und des Rippenfells, 1 Mal selbständig ohne irgend eine Complication. Bei Anwendung einer strengen antiphlogistischen Behandlung trat in 15 Fällen eine vollständige Heilung ein, 1 Mal endete die Krankheit tödtlich, wo sich bei der Section neben einem sehr beträchtlichen purulenten Exsudate ein Abscess in der Muskelsubstanz des Herzens vorfand.

Die acute Entzündung der Schleimhaut des Magens war 3 Mal Gegenstand der ärztlichen Behandlung. Sie war in diesen 3 Fällen durch Vergiftung mit ätzenden Substanzen hervorgerufen, 1 Mal durch Schwefelsäure, 1 Mal durch Salpetersäure, 1 Mal durch kaustisches Kali. In zwei Fällen gelang es, durch frühzeitige Hülfe das Leben zu erhalten und die Folgen zu beseitigen, ein Fall, wo die Quantität der genossenen Schwefelsäure eine sehr bedeutende war, endete tödtlich. Bei der Section zeigte sich eine völlige Zerstörung der Schleimhaut des Schlundes, der Speiseröhre, des Magens und des Zwölffingerdarms.

Die catarrhalische Entzündung der Schleimhaut des Magens und des Darmkanals mit fieberhaften Erscheinungen

im Gefäßsystem kam sehr häufig, namentlich in den Sommermonaten zur Behandlung. Die Zahl der Behandelten betrug 43. Sie wurden sämmtlich geheilt.

Eine ebenso häufige Erkrankung war die *Diarrhoea gastrica*. Sie war 38 Mal Gegenstand der ärztlichen Behandlung.

Der acute Catarrh der Schleimhaut des Zwölffingerdarms kam 4 Mal zur Behandlung. Die daran Erkrankten genasen.

Die Brechruhr kam 3 Mal bei Kindern vor, sie lief 2 Mal tödtlich ab.

Die Dysenterie kam 19 Mal vor und endete in 17 Fällen mit vollständiger Genesung, in 2 Fällen mit dem Tode.

An Typhus wurden 102 behandelt. Es starben 27, und genasen 75. Da die große Mehrzahl der Fälle sehr schwere waren, so ist das Verhältniß der Gestorbenen zu den Genesenen ein günstiges zu nennen, und dies besonders der reinen guten Luft in den Krankensälen zuzuschreiben. Die Behandlung war in der ersten Zeit der Krankheit eine kühlende, und bestand in der Anwendung von *acidum muriaticum* und *natrum nitricum* in den Fällen, wo die Diarrhöen sehr bedeutend waren. In dem späteren Verlauf war sie eine tonisirende.

An Cholera wurden 18 Kranke in der Anstalt behandelt. Es starben 16. In der Zahl der Gestorbenen befinden sich 10 Kinder in den ersten Lebensjahren.

An Choleratyphus wurden 16 behandelt, es starben 10, genasen 6.

Die Entzündung des Bauchfells war 16 Mal Gegenstand der ärztlichen Behandlung; es genasen 7, starben 9. Viermal war dieselbe durch eine Perforation des Processus vermiformis des Blinddarms bedingt, 2 Mal war sie eine tuberculöse, und verlief unter den Erscheinungen eines typhösen Fiebers.

Die Entzündung des Bauchfells im Wochenbette in Verbindung mit Entzündung der Venen und Lymphgefäße und Abscessbildungen an verschiedenen Stellen kam 12 Mal zur Behandlung. Es starben 2, genasen 10.

Die Entzündung des serösen Ueberzugs der Leber kam 6 Mal zur Behandlung, vier Mal in Complication mit Entzündung des serösen Ueberzugs der Milz. Eine Heilung erfolgte in allen Fällen.

An acuter Nierenentzündung 1 Fall, der unter den Symptomen eines typhösen Fiebers verlief. Der Fall endete tödtlich.

An Entzündung der Schleimhaut der Blase kamen 5 Fälle zur Behandlung, an Krampf der Blase und Ischurie 6 Fälle.

An Entzündung der Gebärmutter in Folge von schwerer Entbindung kamen 3 Fälle zur Behandlung. In zweien erfolgte Genesung, der dritte endete tödtlich.

An Brand der Gebärmutter, in Folge einer bei Lösung der Nachgeburt erfolgten Umstülpung des Uterus, wurde eine Kranke in die Anstalt gebracht. Sie starb kurze Zeit nach ihrer Aufnahme.

An Zerreißung der Gebärmutter, die bei der Anlegung der Zange zur Herausbeförderung des Kopfs entstanden war, wurde eine Frau behandelt. Die Gebärmutter war von der vordern Fläche des Scheidengewölbes abgerissen, und die Darmschlingen drangen durch die Wände in die Scheide. Sie starb innerhalb der ersten 24 Stunden ihres Aufenthalts in dem Krankenhause. Bei der Section fand sich ein schräg verengtes Becken. Eine nähere Mittheilung dieses Falles findet sich in dem 4ten Jahrgange der Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe.

An Entzündung des Mastdarms kam ein Fall zur Behandlung. Es erfolgte Genesung.

Die Zahl der an acuten Hautkrankheiten Behandelten betrug 55. Von diesen waren erkrankt:

an Scharlach	22
- Masern	4
- Rötheln	3
- erisipelatöser Entzündung der Haut	26.

Es starben 4; 3 an der nach dem Scharlach entstandenen allgemeinen Wassersucht; 1 an einer zur Kopfrosee hinzugetretenen Entzündung der Hirnhäute.

An acutem Gelenkrheumatismus kamen 96 Fälle zur Behandlung. Bei Anwendung der antiphlogistischen Heilmethode und dem nachfolgenden Gebrauch warmer Bäder trat in allen Fällen Genesung ein.

Ebenso war die Zahl der am rheumatischen Fieber Behandelten eine beträchtliche; sie betrug 45.

An Wechselfieber wurden 205 Kranke behandelt.

Der Tertiantypus war der am häufigsten vorkommende, dann der Quotidian-, seltener der Quartan-, am seltensten der Quintantypus, von dem nur 2 Fälle beobachtet wurden. Als sicherstes Mittel bewährte sich die Darreichung des schwefelsauren *Chinins*. Zehn bis zwölf Gran, zweistündlich zu 2 Gran pro dosi gereicht, genügten, um ein Ausbleiben des Fiebers zu bewirken. Vier Wochen hindurch mußte der Kranke in regelmässigen Zwischenräumen (jeden siebenten Tag) das *Chinin* in geringer Dosis fortgebrauchen. Bei dieser Behandlung wurde im Krankenhause selbst keine Recidive beobachtet.

Unsicherer waren das *Chinioidin* und das *Cinchonin*. Ebenso wenig bewährte sich die von Pfeufer empfohlene Anwendung des *Chinins* in grossen Dosen (zu 10 Gr. fünf Stunden vor dem Anfalle gereicht), um für immer die Wiederkehr des Fiebers zu verhüten. In 20 Fällen, wo diese Behandlung eingeleitet wurde, kamen während des Aufenthalts der Kranken in dem Krankenhause innerhalb 4 Wochen Recidive vor. Diese Behandlungsweise wurde daher verlassen, und zu der erstgenannten, schon bewährten, zurückgekehrt.

Die Zahl der an chronischen Rheumatismus behandelten Kranken betrug 65. Da die Krankheit in der Mehrzahl der Fälle schon eine seit Jahren bestehende, also sehr eingewurzelte war, so waren zu der Kur in der Regel mehrere Monate erforderlich. Der Gebrauch der Bäder mit Soda und Seesalz bewirkte in einem Drittheil der Fälle eine völlige Heilung, in den übrigen eine bedeutende Besserung mit Ausnahme von 9, in denen sich schon so bedeutende Verbildungen der Gelenke ausgebildet hatten, daß sie als unheilbar entlassen werden mußten.

Am Schlagfluß wurden 24 Kranke behandelt. Der
erfolgte in 8 Fällen, in den übrigen gelang es durch
innerliche Anwendung von excitirenden Mitteln, durch
Gebrauch von Bädern, reizender Einreibungen und
Electricität, eine Besserung der zurückgebliebenen Läh-
zu bewirken.

Chronische Erkrankungen des Gehirns mit begh-
der und ausgebildeter Lähmung der Extremitäten, Ab-
der intellektuellen Fähigkeiten, kamen 12 zur Behand-
es starben 5, 6 wurden als unheilbar entlassen. In
Falle, wo sich in kurzer Zeit eine vollständige Läh-
der Bewegung auf der linken Hälfte, und ein Verlust
Empfindung auf der rechten Seite ausgebildet hatte,
wo eine frühere syphilitische Affection als Ursache
Erscheinungen angenommen werden konnte, trat beim
geren Gebrauch *Jodkaliums* eine vollständige Heilung

Chronische Erkrankungen des Rückenmarks und
ner Häute kamen 15 zur Behandlung. In 12 Fällen g-
es durch Bäder, innerliche Anwendung von Reizmitteln
öfter wiederholte Blutentziehungen, an den schmerz-
Stellen der Wirbelsäule eine Besserung in den eingetre-
Lähmungserscheinungen zu bewirken. In 3 Fällen trat
Besserung ein, sie mußten als unheilbar entlassen we-

An rheumatischen Lähmungen der Extremitäten w-
10 Kranke behandelt. In zwei Fällen, wo in Folge
heftigen Erkältung plötzlich eine vollständige Lähmung
oberen und unteren Extremitäten eingetreten war, g-
es, eine vollständige Heilung zu erzielen; in einem d-
Falle, wo in Folge von unterdrückten Fußschweißsen
vollständige Lähmung der unteren Extremitäten mit V-
der Gefühlsempfindung, und Lähmung der Blase und
Mastdarmes entstanden war, wurde der Kranke durch
Gebrauch reizender Fußbäder und der innerlichen An-
dung des *Extractum nucis vomicae* so weit wieder h-
stellt, daß er mit Hülfe eines Stockes weite Wege zu-
legen konnte,

An Neuralgien im Gebiete des Nervus trigeminus
den 2 Kranke mit günstigem Erfolge behandelt.

An Veitstanz leidende wurden 8 behandelt. Sie wurden sämmtlich durch den Gebrauch der *Solutio Fowleri* wieder hergestellt. Die Heilung erfolgte sogar beim Gebrauch dieses Mittels in einem Falle von sechsjähriger Dauer, in dem im Laufe dieser Zeit eine Reihe von Mitteln vergeblich gebraucht waren.

An Tabes dorsalis wurden 5 Kranke behandelt. In zwei Fällen bewirkte der Gebrauch warmer Bäder einige Besserung; 3 wurden als unheilbar entlassen.

An Hüftweh wurden 16 Kranke behandelt, 12 geheilt, 4 als gebessert entlassen.

An Bleikolik wurden 12 Kranke behandelt. Der Erfolg war jedesmal ein günstiger. In 6 Fällen von Lähmung in Folge von chronischer Bleivergiftung gelang es, durch Anwendung des spirituösen Extracts der Brechnuß und des Electromagnetismus eine vollständige Heilung, zweimal eine bedeutende Besserung zu bewirken.

An chronischem Magencatarrh kamen 25 Fälle zur Behandlung. Bei allen erfolgte bei Anwendung einer streng vorgeschriebenen Diät und dem innern Gebrauch von bitteren tonisirenden Mitteln eine Heilung.

An Blutbrechen und chronischem Erbrechen, als dessen wahrscheinliche Ursache ein perforirendes Magengeschwür angenommen wurde, wurden 21 behandelt. Die Behandlung bestand in diesen Fällen hauptsächlich in der Beschränkung der Nahrungsmittel auf den Genuß der Milch, der Anwendung narkotischer, die Reizbarkeit herabstimmender Arzneimittel und, nach hinreichend langer Dauer dieser Behandlung, in dem allmählichen Uebergange zu der gewöhnlichen Nahrung. Der Erfolg war, so lange die Kranken sich in dem Krankenhause befanden, ein günstiger.

An Magenkrebs wurden 6 behandelt. Es starben 4; 2 wurden als unheilbar entlassen.

An Krebs des Magens in Verbindung mit krebshaften Geschwülsten in andern Organen 2. Der Ausgang war natürlich ein tödtlicher.

An chronischen Durchfällen 14, 8 wurden geheilt, 6 gebessert entlassen.

Die Zahl der an Bleichsucht behandelten Kranken war 24. Beim innerlichen Gebrauch der Eisenpräparate in Verbindung mit dem Aufenthalte in freier Luft und stärkender Kost gelang es, in allen Fällen eine völlige Heilung zu bewirken.

Die chronische catarrhalische Entzündung der Schleimhaut des Kehlkopfs war 7 Mal Gegenstand der Behandlung. In allen Fällen trat eine vollständige Heilung ein, selbst in einem, wo die Klanglosigkeit der Sprache 4 Monate angehalten hatte.

An chronischem Lungencatarrh und Emphysem der Lungen wurden 74 behandelt. Die Kranken wurden theils gebessert, theils als geheilt entlassen.

Das pleuritische Exsudat als Ausgang einer chronischen Entzündung des Rippenfells kam 13 Mal zur Behandlung. In 11 Fällen trat beim Gebrauch diuretischer und tonisirender Mittel eine Genesung ein; in zwei Fällen eine Besserung.

Die häufigste der zur Behandlung gekommenen Krankheiten war die Tuberkulose der Lungen und der anderen Organe. Von diesen 218 starben 136, die übrigen 82 wurden in einem mehr oder weniger gebesserten Zustande entlassen. Als zweckmässigste Behandlung hat sich in den Fällen, wo kein Fieber vorhanden war, die tonisirende gezeigt. Als tonisirendes Mittel wurde neben einer stärkenden, nicht reizenden Nahrung vorzugsweise das isländische Moos in der Form des Decocts und der Gallerte mit dem günstigsten Erfolge angewandt. Vom innerlichen Gebrauche des Leberthrans wurde in einer Reihe von Fällen, in denen er zur Anwendung kam, keine besondere Wirkung beobachtet, hingegen zeigte sich bei anderen Kranken der Gebrauch einer Milchkur sehr wirksam.

Gegen die bei Tuberkulosen in den späteren Stadien vorkommenden nächtlichen Schweißse und chronischen Diarrhöen, die auf eine tuberkulöse Geschwürsbildung und catarrhalische Erkrankung der Darmschleimhaut schliessen liessen, wurde das essigsaure Blei in Verbindung mit Opium verordnet. Die Wirkung dieser Mittel war jedoch nur

eine palliative. Sämmtliche Fälle, in denen die Durchfälle längere Zeit bestanden hatten, endeten tödtlich.

An Scrophulosis wurden 120 Kinder behandelt. Die Resultate der sorgfältigen Pflege waren bei diesen scrophulösen, den ärmsten Volksklassen angehörenden Individuen überraschend. Nach Verlauf von einigen Wochen zeigte sich in den meisten Fällen die Wirkung der günstigen Verhältnisse in diesem Krankenhause. Die Kranken waren oft bei ihrer Entlassung kaum wieder zu erkennen, und es war nur zu bedauern, daß bei der grossen Mehrzahl der Fälle die angewandte Mühe und Sorgfalt eine fruchtlose war, da bei der Rückkehr in die älterliche Behausung, bei der Unmöglichkeit der Fortführung einer zweckmässigen Nahrungsweise, ein Rückfall in den früheren Zustand mit Sicherheit vorauszusehen war.

An asthmatischen Beschwerden wurden 2 behandelt, einer als gebessert, einer als unheilbar entlassen. In beiden Fällen war als Ursache ein über beide Lungen ausge-dehtes, sehr beträchtliches, vesiculäres Emphysem nachzuweisen.

An organischen Herzkrankheiten wurden 58 behandelt. Es starben von diesen an Wassersucht der verschiedenen Höhlen als Folge der Herzkrankheit 23; die übrigen wurden in einem gebesserten Zustande entlassen.

An chronischen Leberleiden kamen 18 Kranke zur Behandlung, von diesen wurden in einem wesentlich gebesserten Zustande 11 entlassen; es starben 7, unter diesen 4 an Krebs der Leber, 1 an Cirrhose, 2 an Echinococcus.

An Wassersucht in Folge von Bright'scher Krankheit wurden 12 behandelt. Eine Wiederherstellung erfolgte in 2 Fällen; 10 starben.

An chronisch entzündlicher Anschwellung der Vaginalportion der Gebärmutter kamen 16 Fälle zur Behandlung. Sie wurden als geheilt entlassen.

An Blutflüssen der Gebärmutter in Folge von Abortus wurden 13 behandelt, und sämmtlich als geheilt entlassen.

Bei 17 an Blutungen in Folge von fibrösen Geschwül-

sten der Gebärmutter Leidenden gelang es durch ruhige Lage und den längeren Gebrauch von Säuren die Blutung in der Zeit des Aufenthalts im Krankenhause zum Stillstand zu bringen. Eine Kranke, bei der durch die Jahre lange Dauer derselben ein hoher Grad von Erschöpfung eingetreten war, starb unter den Erscheinungen der Blutleere.

Am Krebs der Gebärmutter Leidende wurden 7 aufgenommen und als unheilbar entlassen.

Am Krebs des Mastdarmes kamen 3 Kranke zur Behandlung. Sie wurden als unheilbar entlassen.

An chronischen Hautkrankheiten wurden 42 behandelt.

Die Zahl der im Jahre 1849 behandelten syphilitischen Weiber betrug 22.

An Marasmus starben 7 Kranke.

Was die innerhalb der 4 Jahre ausgeführten Operationen und zunächst die Absetzung größerer Gliedmassen anbelangt, so wurde die Amputation

des Oberarms . . .	4 Mal
- Vorderarms . . .	4 -
- Oberschenkels . .	5 -
- Unterschenkels . .	4 -
- Fusses	1 -

verrichtet. Die Heilung erfolgte in 11 Fällen; es starben 7. Von diesen Amputationen wurden 6 bei den Märzverwundeten in Folge von Knochenzersplitterung ausgeführt: 2 des Oberarms, 2 des Vorderarms, 2 des Oberschenkels. Es starben 4 und genasen 2. Der Tod erfolgte in einem Falle in Folge gleichzeitig stattgefundenener Kopfverletzungen; in dem zweiten, wo die Amputationswunde völlig vernarbt war, an den Folgen einer cariösen Zerstörung der Rippen, in dem 3ten und 4ten an Pyaemie in Folge vorangegangener profuser Eiterung.

Die Indicationen bei den in der folgenden Zeit verrichteten 12 Amputationen waren in 10 Fällen schwere Verletzungen, Zerschmetterung von Knochen mit Zerreißung

der Muskeln, Nerven und Gefäße, in 2 Fällen cariöse Zerstörung der Gelenke, die allen Heilversuchen getrotzt und durch die profuse Eiterung die Kranken in die höchste Lebensgefahr gebracht hatten. Es wurden geheilt 7, starben 3. Der Tod erfolgte in dem einen Falle, wo beide Unterschenkel abgesetzt waren, an den Folgen einer gleichzeitig erlittenen Rückenmarkserschütterung, in den beiden andern an einer eitrigen Entzündung der Venen, da die Kranken zu spät die Ausführung der Operation gestattet hatten.

Was die Operationsmethoden anbelangt, so wurden in 9 Fällen der doppelte Zirkelschnitt, in 1 Falle der einfache, und in 2 Fällen der doppelte Lappenschnitt gemacht. Die Heilung erfolgte bei den Genesenen durch die erste Vereinigung.

Resectionen wurden 3 gemacht: 1 des Oberarmgelenks, 1 des Ellenbogengelenks, 1 in der Continuität des Oberschenkels. Von diesen hatte die Resection des Ellenbogengelenks einen günstigen Ausgang, wenn gleich die Beweglichkeit im Ellenbogengelenk eine sehr geringe war.

Die Resection in der Continuität des Oberschenkels wurde wegen einer complicirten Fractur gemacht, der Kranke litt außerdem seit mehreren Jahren an einer Atrophie des Rückenmarks und ging an Erschöpfung zu Grunde.

Die Resection des Oberarmkopfs wurde bei einem Splitterbruch des Oberarms mit bedeutender Verletzung der Weichtheile ausgeführt. Der Kranke starb jedoch am andern Tage an den Folgen des vor der Operation durch die Zerreißung großer Venenstämme erlittenen starken Blutverlustes und einer 16 Stunden nach der Operation eingetretenen capillaeren Nachblutung.

Exarticulationen wurden 11 gemacht: 10 der Finger, 1 des Fusses in dem Chopart'schen Gelenk wegen Caries der Fufswurzelknochen. Sie hatten sämmtlich einen günstigen Ausgang. Die Heilung erfolgte in allen Fällen durch die erste Vereinigung.

Die Operation des eingeklemmten Bruchs wurde 6 Mal ausgeführt, während in 5 Fällen die Taxis ohne Operation

gelang. Die operirten Brüche waren sämmtlich Cruralbrüche, kamen 5 Mal bei Frauen, 1 Mal bei einem Manne vor. Der Ausgang war in 5 Fällen ein günstiger; 1 Fall, bei dem die Einklemmung schon 5 Tage gedauert hatte und die Kranke mit dem schön eingeklemmten Bruche die Reise nach Berlin gemacht hatte, lief tödtlich ab.

Die Ablösung der krebsig entarteten Brustdrüse wurde 6 Mal gemacht, die Heilung erfolgte in allen Fällen. In 2 Fällen wurde später ein Recidiv bekannt.

Exstirpationen größerer Geschwülste am Halse, den Achseldrüsen, dem Nacken und Rücken wurden 12, und kleinere Balggeschwülste an verschiedenen Stellen des Körpers wurden 13, jedes Mal mit glücklichem Erfolge ausgeführt.

Die Operation des grauen Staars wurde 2 Mal auf beiden Augen mit günstigem Ausgange, ebenso 1 Mal die künstliche Pupillenbildung gemacht.

Sehnenschnitte zur Heilung von Spitz- und Klumpfüßen kamen 7 Mal vor; die Durchschneidung des Kopfnickers zur Heilung des schiefen Halses 1 Mal.

Die Operation der Hydrocele wurde 2 Mal, die Castration 1 Mal, die Operation der Mastdarmfistel 2 Mal ausgeführt. Der Erfolg war bei den erwähnten Operationen ein günstiger.

Die Zahl der im Krankenhause behandelten Brüche der Knochen, des Rumpfs, der Extremitäten war eine sehr bedeutende. Sie betrug im Ganzen 68. Unter diesen waren:

5	Brüche des Schlüsselbeins,
8	- der Rippen,
10	- des Oberarms,
2	- der Knochen des Ellenbogengelenks,
18	- des Vorderarms,
9	- des Oberschenkels,
4	- der Kniescheibe,
12	- des Unterschenkels.

Fünf von diesen waren mit mehr oder weniger bedeutender Zerreißung der Hautdecken complicirt. Eine Heilung erfolgte in allen Fällen.

Von Verrenkungen kamen 12 Fälle zur Behandlung:

5		Verrenkungen des Oberarms,
3	-	des Ellenbogens,
2	-	der Hand,
1	-	des Oberschenkels,
1	-	des Fusses,

die sämmtlich eingerichtet wurden. Bei der Verrenkung des Oberschenkels war der Kopf nach innen und oben ausgewichen und saß auf dem horizontalen Ast des Schaambeins fest.

Die Zahl der zur Behandlung gekommenen durch Schuß und Stich Verwundeten betrug im Ganzen 61. Unter diesen waren 44 im März 1848, 13 im October 1848 und 4 in der spätern Zeit verwundet.

Was die im März 1848 zur Behandlung gekommenen Verwundeten anbelangt, so waren von diesen 33 durch Schußwunden, 11 durch Hieb- und Stichwunden verletzt. Die Zahl der lebensgefährlich Verletzten betrug 32.

Unter den Schußwunden waren nur 11 Fleisch- und Streifschußwunden, 22 hingegen mit Knochenverletzung, meist Knochenzersplitterung complicirt. Es starben von diesen 10, incl. der 4 nach der Amputation Verstorbenen, die übrigen wurden geheilt entlassen.

Die Verstorbenen befinden sich nur unter den durch Schußwunden mit Knochenzersplitterung Verletzten.

Unter den 11 durch Hieb, Stofs und Stich Verwundeten befanden sich:

6	durch Säbelhiebe am Kopf,
2	durch Kolbenschläge,
1	durch einen Stich in die Lunge,
2	durch Bajonnetstiche und Säbelhiebe in anderen Körpertheilen Verwundete.

Im October 1848 wurden 13 durch Schußwaffen schwer Verwundete in das Krankenhaus gebracht. Von diesen starben 4, die absolut tödtliche Wunden empfangen hatten; 2 an Schußwunden durch die Brust mit Zersplitterung der Rippen; 1 an einer Schußwunde des Unterleibs, die die Eingeweide zerrissen hatte; 1 an den Folgen der Zerschmet-

terung des Unterschenkels, der die ihm vorgeschlagene Amputation beharrlich verweigert hatte.

Unter den Uebrigen in späterer Zeit zur Behandlung gekommenen durch Schufswunden Verletzten starb einer an den Folgen der Knochenverletzung, unter den Erscheinungen der Pyaemie, die anderen wurden geheilt entlassen. Besonderer Erwähnung verdient einer von diesen Fällen, wo durch eine quer durch das Becken dringende Kugel der Mastdarm 2 Mal durchbohrt war und dennoch eine völlige Genesung eintrat.

An Kopfverletzungen, gequetschten bis auf den Knochen dringenden Wunden, Fracturen des Schädels, in Complication mit Erschütterungen des Gehirns, wurden 127 behandelt, von denen 15 starben, die übrigen als geheilt entlassen wurden. Die größte Zahl der Kopfverletzungen kam in den Jahren 1848 und 49 vor, wo bei dem Bau des in der Nähe des Krankenhauses vorbeilaufenden Kanals eine große Menge von Unglücksfällen sich ereignete.

Bei 2 Kranken, die von einer beträchtlichen Höhe herabgestürzt waren, liefs der Blutausfluß aus dem Ohre und die halbseitige Lähmung der Gesichtsmuskeln eine Fractur in dem Felsentheile des Schläfenbeins vermuthen. Trotzdem trat vollständige Heilung ein.

Ein Fall von einer penetrirenden Schädelwunde, wo ein abgebrochenes Knochenstück in die dura mater eingedrungen war und die Heilung ohne Trepanation erfolgte, ist vom Dr. Wilms in der deutschen Klinik mitgetheilt. 1852. No. 4. S. 47.

An Verletzungen des Rückenmarks kamen 7 Fälle zur Behandlung; 5 Brüche der Wirbelsäule mit Verletzung des im Wirbelkanal gelegenen Rückenmarks; eine Zerreißung sämtlicher Ligamente zwischen dem 7ten Hals- und 1sten Rückenwirbel mit Zerquetschung des Markes; eine Stichwunde des Rückenmarkes; es starben 6. Der durch eine Stichwunde verletzte Kranke genas. Der Fall ist vom Dr. Wilms in der deutschen Klinik mitgetheilt. 1852. No. 4. S. 47.

An Entzündung des subcutanen Zellgewebes an ver-

schiedenen Theilen des Körpers kamen 21 Fälle zur Behandlung; an Entzündung des intermusculären Zellgewebes des Vorderarms 3. Sie wurden sämmtlich geheilt.

Der Karbunkel kam 2 Mal zur Behandlung, jedes Mal im Nacken. In dem einen Falle erfolgte der Tod ganz plötzlich in einem asthmatischen Anfalle, der andere Fall wurde geheilt.

Am Wasserkrebs starb ein Kind.

An acuter Entzündung der Knochenhaut des ganzen Oberschenkels, kam ein Fall zur Behandlung. Der Kranke starb an einer eitrigen Entzündung der Venen des Oberschenkels.

An Entzündung des Psoasmuskels wurden 2 Kranke behandelt. In dem einen Falle gelang es, den Uebergang in Eiterung zu verhüten, in dem andern bildete sich ein Congestionsabsceß in der Schenkelbeuge aus; der Kranke wurde als ungeheilt entlassen.

Die Zahl der an Knochenfraß behandelten betrug 35; von diesen starben 7. Eine völlige Heilung trat in 10 Fällen ein, in den übrigen eine Besserung.

Die Zahl der an Entzündung einzelner Gelenke, der Drüsen, Lymphgefäße, der Augen, an Wunden, Contusionen und leichtere Verletzungen behandelten Kranken betrug 84.

Die acute Wirkung putrider Stoffe im Blute.

Von

Dr. *A. Stich*,

Assistenzarzte in der Königl. Universitäts-Policlinik zu Berlin.

Als die Cholera zum ersten Male ihren Gang durch Europa machte, theilte sie die medicinische Welt in zwei Heerlager: Contagionisten und Anticontagionisten; — der wissenschaftliche Streit wurde durch die Einführung der Sperre zum erbitterten Kampfe. Es konnte nicht fehlen, daß von jeder Parthei das Mögliche gethan wurde, die andere durch „Beweise“ zu schlagen. Die Experimente wurden nicht vergessen. Der Enthusiasmus ging so weit, daß man sich mit Experimenten an Thieren nicht begnügte.

Aus dem Lager der Anticontagionisten traten die Kämpfer hervor, tranken Blut und Auswurfstoffe von Cholera-kranken — mit unnützem Muthe. — Erkrankten sie, so riefen die Anticontagionisten: Hier wirkt das Miasma, der Körper wurde nicht durch die Auswurfstoffe vergiftet, sondern durch einen schlecht verdaulichen Stoff für die Empfängniß des Miasma disponirt; erkrankten sie nicht, so riefen die Contagionisten: Das Contagium ist da, aber der Körper war zur Empfängniß nicht disponirt.

Die Contagionisten suchten ihren Beweis an Thieren zu führen; aber sie ließen bald davon ab, denn die Thiere wollten nicht brechen, keine Reifswasserstühle entleeren, nicht asphyctisch werden — kurz nicht an Cholera erkrank-

ken. Trat auch Jemand auf, dem es nach einer Reihe vergeblicher Versuche gelungen war, einem Thiere etwas Brechen und Durchfall zu machen, und meinte er deshalb den „Beweis“ der Contagiosität geliefert zu haben, so traten ihm zehn Anticontagionisten mit einer grossen Anzahl anderer Versuche entgegen, aus denen das Gegentheil resultirte.

Die Epidemie erlosch und die Sache war unentschieden. Bei späteren Epidemien konnte das Princip der Sperre nicht wieder den Sieg erringen, und als die Sperre beseitigt war, verlor der streitige Punkt einen Theil seiner Wichtigkeit. Contagionist und Anticontagionist führten ihren Streit weiter, indessen war er ein friedlicherer.

Es wurde von beiden Seiten zugestanden, ein Beweis sei weder für noch gegen das Contagium geführt, doch brachten überwiegende Gründe den einen zur Annahme eines Contagiums, den andern zur Nicht-Annahme eines Contagiums.

Wie die Sache lag, mußte der Unpartheiische einräumen: Der Contagionist behaupte das Bestehen eines Contagiums ohne es beweisen zu können; der Anticontagionist bezweifle das Bestehen eines Contagiums, weil er es nicht beweisen könne.

In diesem Stadium war die Sache von Anfang an und darin war sie verblieben, bis im Jahre 1851 der Dr. Joseph Meyer im 4ten Bande von Virchow's Archiv „Impfversuche mit dem Blute und den Ausleerungen Cholerakranker“ veröffentlichte.

Es läßt sich nicht läugnen, daß jene Arbeit, die Frage über die Contagiosität oder Nicht-Contagiosität der Cholera gefördert zu haben schien. Die Arbeit hat ein äußerst präcises und wissenschaftliches Aeußere, die Schlüsse, die aus den Versuchen gezogen sind, scheinen eine solche Behutsamkeit und Vorsicht zu bekunden, daß ihnen gewiß von Vielen Richtigkeit zuerkannt wird.

Wenn Dr. Meyer auch eingesteht, die Contagiosität der Cholera noch nicht mathematisch bewiesen zu haben, so ist er doch der Meinung „darauf hingewiesen zu sein, daß es ferneren, vielleicht noch mehr variirten Versuchen

gelingen wird, eine allen Anforderungen entsprechende Cholera bei Hunden zu erzeugen.“ -

Bei der zweifelhaften Lage, in der sich die Frage befindet: Ist die Cholera ansteckend oder nicht? scheint es mir natürlich, daß durch die Meyer'sche Arbeit Viele verführt wurden, die Zahl der Contagionisten zu vermehren. Da ich der Meinung bin, daß die in jeder anderen Beziehung vortrefflichen und exacten Versuche des Dr. Meyer für die Contagiosität der Cholera nichts beweisen, und die aus den Versuchen scheinbar sehr vorsichtig gezogenen Schlüsse dennoch falsch sind, so veröffentliche ich schon jetzt die folgenden Zeilen, um Gelegenheit zu geben, während einer Epidemie selbst, die Richtigkeit meiner Meinung zu prüfen; wenn ich auch gern meine Untersuchungen zur Ermittlung einer anderen Frage reservirt hätte, die nicht von der Cholera als Wirkung eines Contagium, sondern von der Cholera als Product zersetzter Stoffe im Blute handelt. Da indessen meine Untersuchungen, ob die Cholera eine durch zersetzte (putride) Stoffe im Blut hervorgerufene Symptomereihe sei, auf große Schwierigkeiten stoßen, so gebe ich vorläufig wenigstens den Nachweis, daß die Wirkungen, die Dr. Meyer durch seine Impfversuche hervorbrachte, nicht Wirkungen eines Choleracontagium, sondern Wirkungen fauliger Stoffe sind.

Während der Dr. Meyer aus seinen Untersuchungen den Schluss als wahrscheinlich hinstellte: Die Choleradejectionen bergen in sich einen wirklichen Ansteckungsstoff, welcher, wenn in gehöriger Quantität vorhanden, wirksam ist; formulire ich meine Behauptung dahin: Die Gegenwart faulender Protein-Verbindungen im Blute bringt, wenn ihre Menge groß genug ist, Cholera ähnliche Erscheinungen hervor.

Bevor ich mich nun zu den Untersuchungen selbst wende, erfülle ich hier vor allen Dingen die angenehme Pflicht, meinem Freunde Dr. Leubuscher den Antheil zu sichern, den er an dieser Arbeit hat. Diese Untersuchungen wurden im Jahre 1850 von uns beiden gemeinschaft-

lich unternommen, um die damals uns privatim bekannt gewordenen Experimente des Dr. Meyer zu controlliren.

Dr. Meyer experimentirte in dem städtischen Cholera-Lazarethe, in dem Leubuscher Dirigent und ich Assistent war. Nachdem wir den fraglichen Punkt ermittelt hatten, setzten wir unsere Experimente Behufs des Studiums der „putriden Infection“ noch ferner fort. Ich habe dem Dr. Leubuscher nicht bloß für seine wissenschaftliche Unterstützung, sondern auch für die Herbeischaffung von Material und von Thieren zu den Experimenten zu danken. Es mußte mir um so erfreulicher sein, daß gerade er sich bei dieser Arbeit betheiligte, als Leubuscher sich durch seine Arbeiten über die Cholera das Recht erworben hat, in Angelegenheiten, wie die vorliegende, als Autorität zu gelten.

Werfen wir einen Blick auf die Vergangenheit des Thema's, das wir zu beschreiben haben, so war der erste, der darauf aufmerksam machte, daß faulende Stoffe, in's Blut gebracht, schnell tödten, Haller; in seiner Physiologie erwähnt er kurz: Wasser, in dem faulende Stoffe gelöst seien, tödte schnell, wenn es in die Vene eines Thieres gebracht werde. Haller scheint indessen diese Beobachtung nur als ein gelegentliches Nebenproduct notirt zu haben. Der Erste, der die Wirkung putrider Stoffe auf den Organismus zum Gegenstande ernster Untersuchung machte, ist Gaspard; er begann die Untersuchungen im Jahre 1808 und veröffentlichte sie im Jahre 1822. *Mémoire sur les maladies purulentes et putrides. Journal de Physiologie* (Magendie Paris 1822. T. II.) Er lieferte in diesem kurzen Aufsätze eine Arbeit, der an Gründlichkeit und Umsicht keine zweite diesen Gegenstand betreffend gegenübergestellt werden könnte. Bedenkt man die Fortschritte, die die pathologische Anatomie gerade in den Jahren nach Gaspard machte, so muß es mit Bewunderung erfüllen, daß seine Sectionsberichte ein so naturgetreues Bild des Befundes geben, wie es keinem nach ihm gelungen ist, der dasselbe Thema bearbeitete. Er schleuderte den viel benutzten und viel mißbrauchten Lehrsatz in die Welt: Die Ge-

genwart putrider Stoffe im Blute äußert sich durch heftige Erscheinungen auf der Darmschleimhaut.

Mit Gaspard war der Anfang einer wissenschaftlichen Betrachtung der „putriden Infection“ gemacht, mit ihm war aber auch der Höhepunkt erreicht. Die Nachkommen Gaspard's corruptirten seine schöne, klare, naturgetreue Arbeit.

Die von Gaspard beschriebenen Darm-Erscheinungen wurden ohne Weiteres dem Abdominal-Typhus gleichgesetzt.

Das war indessen der geringste Mißbrauch, der mit Gaspard's Arbeit getrieben wurde.

Durch die Arbeiten des Leurent (*Recherches et Expériences sur l'alteration du sang*, 1826), Ribes (*Revue médicale* 1825, Juillet), Dance (*Archives générales* 1828, 29), Boyer (*Gazette médicale de Paris* 1834) wurde in der That nicht nur nichts gefördert, sondern viel geschadet.

Purulente und putride Infection wurden zusammenge worfen, weil man die Stoffe nicht filtrirte.

Es war eben nur nöthig, zweierlei aus einander zu halten, um die wirklich grossen Confusionen zu vermeiden, die bis auf die neuere Zeit herrschend waren. Dies Zweierlei ist die Wirkung putrider Stoffe, und die Wirkung gefäßverstopfender Stoffe.

Spritzte man Thieren Eiter in die Venen, so bedachte man nicht, daß man drei verschieden wirkende Bedingungen einzeln oder zu gleicher Zeit beibrachte: 1. feinen Eiter, 2. faulende Protein-Verbindungen, 3. gefäßverstopfende Substanzen. Daher kam es, daß die Thiere zuweilen gesund blieben; sie werden es immer bleiben, wenn der Eiter wenig oder gar keine Fäulniß eingegangen ist, und wenig oder gar keine Gerinsel oder sonst Concremente hält, die zu groß sind, um die Gefäße zu passiren.

Daher kam es, daß in anderen Fällen Darm-Affectio nen deutlich waren, dann hielt der Eiter hinreichende Mengen fauler Stoffe.

Daher kam es, daß die Symptome von Gefäßverstopfungen auftraten. Diese Symptome sind variirend je

An Veitstanz leidende wurden 8 behandelt. Sie wurden sämmtlich durch den Gebrauch der *Solutio Fowleri* wieder hergestellt. Die Heilung erfolgte sogar beim Gebrauch dieses Mittels in einem Falle von sechsjähriger Dauer, in dem im Laufe dieser Zeit eine Reihe von Mitteln vergeblich gebraucht waren.

An Tabes dorsalis wurden 5 Kranke behandelt. In zwei Fällen bewirkte der Gebrauch warmer Bäder einige Besserung; 3 wurden als unheilbar entlassen.

An Hüftweh wurden 16 Kranke behandelt, 12 geheilt, 4 als gebessert entlassen.

An Bleikolik wurden 12 Kranke behandelt. Der Erfolg war jedesmal ein günstiger. In 6 Fällen von Lähmung in Folge von chronischer Bleivergiftung gelang es, durch Anwendung des spirituösen Extracts der Brechnuß und des Electromagnetismus eine vollständige Heilung, zweimal eine bedeutende Besserung zu bewirken.

An chronischem Magencatarrh kamen 25 Fälle zur Behandlung. Bei allen erfolgte bei Anwendung einer streng vorgeschriebenen Diät und dem innern Gebrauch von bittern tonisirenden Mitteln eine Heilung.

An Blutbrechen und chronischem Erbrechen, als dessen wahrscheinliche Ursache ein perforirendes Magengeschwür angenommen wurde, wurden 21 behandelt. Die Behandlung bestand in diesen Fällen hauptsächlich in der Beschränkung der Nahrungsmittel auf den Genuß der Milch, der Anwendung narkotischer, die Reizbarkeit herabstimmen-der Arzneimittel und, nach hinreichend langer Dauer dieser Behandlung, in dem allmählichen Uebergange zu der gewöhnlichen Nahrung. Der Erfolg war, so lange die Kranken sich in dem Krankenhause befanden, ein günstiger.

An Magenkrebs wurden 6 behandelt. Es starben 4; 2 wurden als unheilbar entlassen.

An Krebs des Magens in Verbindung mit krebshaften Geschwülsten in andern Organen 2. Der Ausgang war natürlich ein tödtlicher.

An chronischen Durchfällen 14, 8 wurden geheilt, 6 gebessert entlassen.

was ich zu beweisen habe, reicht es indessen hin, eben nur von diesem „Gemenge“ zu sprechen.

Die nächstliegende Aufgabe ist, die einzelnen Theile, aus denen dieses Gemenge besteht, zu sondern, und zu bestimmen, welcher einzelne Theil oder welche Verbindung einzelner Theile eigentlich wirksam oder wesentlich ist.

Ich führe jetzt die Symptome an, die sich bei Thieren zeigten, wenn ihnen filtrirte faulende Protein-Verbindungen beigebracht wurden, und erwähne, daß die Erscheinungen eintreten sowohl wenn die faulenden Substanzen durch Resorption als auch durch directes Einbringen in den Kreislauf im Blute circuliren. Die Erscheinungen sind indessen langsamer verlaufend und milder, wenn die allmälige Resorption stattfindet, als wenn durch Injection in die Venen das Blut größere Mengen faulender Stoffe auf einmal aufnimmt.

Ich beginne mit den Erscheinungen bei den Hunden, und führe zunächst die markirteren Erscheinungen an, wie sie nach Einspritzung in die Vene statt haben.

Die Hunde pflegen nach oder während der Beibringung der fauligen Substanzen zu brechen, indessen ist dies nicht als eine eigenthümliche Wirkung zu betrachten, der Hund bricht bei auch bei Weitem geringeren Eingriffen der verschiedensten Art. Bald, schon nach einigen Sekunden, zittert das Thier, gleichgültig ob die Injection in die Vene kalt oder erwärmt Statt hatte. Der Gang des Thieres wird ein unsicherer, taumelnder, als wäre das Thier betäubt, das Thier sinkt, nachdem es mühsam zum Lager gekrochen, um, es erhebt sich zuweilen langsam, stellt sich aufrecht, die Vorderbeine von den Hinterbeinen entfernt, die Bauchmuskeln zucken, der Athem wird schnell. Sie sinken bald wieder um oder stützen sich mit einer Seite gegen die Wand, das Auge ist matt, von einem feurigen, stieren oder ängstlichen Auge habe ich, den vorzüglichen Beobachtungen Gaspards entgegen, nichts bemerkt.

In seltneren Fällen treten Convulsionen größerer Muskelpartieen oder eine schwere Beweglichkeit der Hinterbeine ein. Diese schwere Beweglichkeit möchte ich bei den



Uebersicht

der Ereignisse der Heilanstalt des Diakonissenhauses Bethanien
in dem Zeitraum vom 10. Octbr. 1847 bis 30. Septbr. 1850.

Im Jahre 1847 wurden in die Heilanstalt auf-

genommen	88 Kranke
es starben	<u>7</u>

Am 1. Januar 1848 war ein Bestand von . . .	57 -
im Laufe des Jahres kamen hinzu . . .	367 -
die Zahl der im Jahre 1848 behandelten und verpflegten Kranken betrug demnach . . .	<u>424</u>
es starben	<u>77</u>

Am 1. Januar 1849 war der Bestand . . .	85 -
es kamen hinzu . . . ,	708 -
die Zahl der Behandelten betrug demnach . . .	<u>793</u>
es starben	<u>104</u>

Am 1. Januar 1850 war ein Bestand von . . .	100 -
es kamen hinzu	552 -
die Zahl der Behandelten betrug demnach . . .	<u>652</u>
es starben	<u>78</u>

Am 1. Januar 1851 war ein Bestand von . . .	91 -
es kamen hinzu bis zum 30. Septbr. . . .	722 -
die Zahl der Behandelten betrug demnach . . .	<u>813</u> -
es starben	<u>102</u>

Die Gesamtzahl der in dem Krankenhause vom 10. October 1847 bis zum 30. September 1851 aufgenommenen und behandelten Kranken betrug demnach 2770.

Die Gesamtzahl der Gestorbenen in demselben Zeitraum 368.

Von diesen starben 43 innerhalb der ersten 24 Stunden ihres Aufenthalts in dem Krankenhause.

Das Verhältniß der Gestorbenen zu den Behandelten war 1 zu $7\frac{97}{184}$.

Es starben:

an chronischen Krankheiten	202
und zwar:	

gen sind oft zum größeren Theile Blut. Der Durst wird vermehrt. Die Urinabsonderung stockt in den heftigeren Fällen ganz. Diesen Punkt hebe ich der irrtümlichen Angabe Gaspard's gegenüber besonders hervor. In den milder verlaufenden Fällen wird bei Hunden der Urin äußerst spärlich abgesondert.

Bei kurzhaarigen Hunden sieht man an den Muskeln und besonders an den Bauchmuskeln schnell vorübergehende Contractionen. Die Contractionen sind der Art, daß sich nicht der ganze Muskel auf einmal zusammenzieht, sondern daß einzelne Muskelbündelpakete zucken; der Puls wird klein, oft nicht mehr fühlbar, in seltenen Fällen ist nur ein Herzton zu hören. Die Mattigkeit der Thiere nimmt zu, die Thiere sterben.

Indessen ist die Sterblichkeit der Thiere bei einmaliger Injection in die Vene doch bei Weitem geringer als man nach den Angaben einiger Autoren meinen sollte; es erholen sich zwei Drittheile der Hunde, wenn sie die ersten sechs Stunden glücklich überstanden haben, sehr bald, bei anderen bleiben während einiger Tage Durchfälle, bald geringer bald heftiger, dennoch aber kehrt die Munterkeit und die Fresslust zurück und die Thiere genesen. Es sind viele Hunde, die bei dem „ersten Eingriff durch die Injection“ ein wahres Bild des Jammers darbieten, man sollte meinen, sie könnten keine Stunde mehr leben, dennoch, nach einigen Stunden, während keine nachweisbare Auswerfung des Injectionsstoffes weder durch die Nieren noch durch den Darm stattgefunden hat, wieder ziemlich munter, sie kommen zur Genesung, und während einen Tag lang der Stuhlgang ganz fehlte, und der spärliche Urin ein catarrhalischer war (mit Schleim-Epithelen und jungen Zellen gemengt), tritt nun der erste Stuhlgang als ein harter oder breiiger auf. Das ist jedoch gar kein Beweis, daß der gewöhnliche Prozeß auf der Darmschleimhaut nicht Statt gehabt habe. Im Gegentheil hat mir die Tödtung solcher Thiere und der Sectionsbefund jedesmal bewiesen, daß der Affect der Darmschleimhaut constant hervorgerufen wird,

an Venenentzündung	1
- Karbunkel	1
- Wasserkrebs	1
- Kopfrosee	1
- Scharlach	3

Was das Verhältniß der einzelnen Krankheiten anbelangt, die bei den aufgenommenen Kranken zur Behandlung kamen, so wurden an Entzündung des Gehirns und seiner Häute 10 Kranke behandelt. Es genasen 2, starben 8.

Der Hydrocephalus acutus war 5 Mal Gegenstand der ärztlichen Behandlung; er wurde bei Kindern in den ersten Lebensjahren beobachtet, und endete jedes Mal mit dem Tode.

Von Delirium tremens kamen 8 Fälle zur Behandlung, in Complication mit Wunden. In 6 Fällen trat beim Gebrauch des Opium Genesung ein; zwei Fälle endeten tödtlich.

Von Wasserscheu kam 1 Fall zur Behandlung bei einem Knaben, der 8 Wochen vorher von einem tollen Hunde in der Gegend des rechten Auges einige leichte Wunden erhalten hatte, die gleich mit kaustischem Kali geätzt und 7 Wochen hindurch mit Reizsalbe verbunden waren. Der Tod erfolgte innerhalb 24 Stunden.

An acuter Entzündung der Rückenmarkshäute kamen 6 Fälle zur Behandlung, es genasen 4, starben 2.

Von croupöser Entzündung der Schleimhaut des Kehlkopfs kamen 3 Fälle zur Behandlung. Es starben 2, genas 1. Die Kinder, bei denen die Krankheit tödtlich verlief, kamen erst nach mehrtägiger Dauer der Krankheit in die Behandlung, wo die Fortschritte derselben schon so bedeutend waren, daß eine Heilung nicht zu erwarten stand.

An diphtheritischer Entzündung der Schleimhaut des Kehlkopfs und des Schlundes wurde 1 Kind behandelt. Die Krankheit verlief, wie jedes Mal, tödtlich.

An acuter catarrhalischer Entzündung der Schleimhaut des Kehlkopfs kamen 10 Fälle in Behandlung. Sie wurden sämmtlich durch den Gebrauch antiphlogistischer Mittel und

Zellen. Einmal nur fand ich einige deutliche Blutkörperchen.

Der Angaben Frerichs eingedenk, hielt ich den erkrankten Hunden einen vorher in Säure getauchten Glasstab vor das Maul, um zu untersuchen, ob bei der vermehrten Respiration eine Ammoniak-Ausscheidung durch die Lunge stattfinde. Ich kann nicht zur Ueberzeugung gelangen, daß sich stärkere Nebel bilden, als sich überhaupt bilden, wenn man gesunde Thiere auf einen solchen Stab den Athem blasen läßt. Indessen halte ich diese Untersuchungsweise überhaupt für eine unsichere und lege also gewiß nicht Gewicht genug darauf, um damit in irgend einer Weise den Angaben Frerichs entgegenzutreten zu wollen, bei dessen Untersuchung übrigens andere Nebenumstände zu berücksichtigen sind.

In einigen Punkten anders zeigen sich die Symptome, die nach Beibringung faulender Protein-Verbindungen in den Darm oder sonst durch Resorption stattfinden.

Die Erkrankung der Thiere folgt gewöhnlich erst nach sechs bis zwölf Stunden. Die Thiere verlieren im Allgemeinen ihre Fresslust, sie bekommen Durchfälle, die in der Mehrzahl der Fälle sehr dünnflüssig werden, indessen gefärbt bleiben und der Färbung nach zu schliessen wohl sicher Galle halten. Bei anderen wird der Durchfall entschieden Reifswasser ähnlich und wird, wenigstens meinen Erfahrungen nach, dann immer bald mit Blut gemischt, in seltneren Fällen wird die Ausleerung durch die Menge des Blutes Kirschsauce ähnlich, ja schwärzlich. Der Urin wird spärlicher, seine Absonderung stockt zuweilen ganz.

Wenige Hunde reagiren auf diese Infection, der Art, daß sie unter den Erscheinungen einer Asphyxie zu Grunde gehen, die große Mehrzahl erholt sich bald. Es scheint mir den Sectionen nach sicher, daß alle Hunde, die per Darm oder anderweitig binnen einer bestimmten Zeit eine ausreichende Menge putrider Substanzen resorbirten, einen Dünndarmkatarrh bald stärkeren bald geringen Grades davontragen, jedoch markirt sich dieser Katarrh während des Lebens oft durch gar keine Symptome.

im Gefäßsystem kam sehr häufig, namentlich in den Sommermonaten zur Behandlung. Die Zahl der Behandelten betrug 43. Sie wurden sämmtlich geheilt.

Eine ebenso häufige Erkrankung war die *Diarrhoea gastrica*. Sie war 38 Mal Gegenstand der ärztlichen Behandlung.

Der acute Catarrh der Schleimhaut des Zwölffingerdarms kam 4 Mal zur Behandlung. Die daran Erkrankten genasen.

Die Brechrühr kam 3 Mal bei Kindern vor, sie lief 2 Mal tödtlich ab.

Die Dysenterie kam 19 Mal vor und endete in 17 Fällen mit vollständiger Genesung, in 2 Fällen mit dem Tode.

An Typhus wurden 102 behandelt. Es starben 27, und genasen 75. Da die große Mehrzahl der Fälle sehr schwere waren, so ist das Verhältniß der Gestorbenen zu den Genesenen ein günstiges zu nennen, und dies besonders der reinen guten Luft in den Krankensälen zuzuschreiben. Die Behandlung war in der ersten Zeit der Krankheit eine kühlende, und bestand in der Anwendung von *acidum muriaticum* und *natrum nitricum* in den Fällen, wo die Diarrhöen sehr bedeutend waren. In dem späteren Verlauf war sie eine tonisirende.

An Cholera wurden 18 Kranke in der Anstalt behandelt. Es starben 16. In der Zahl der Gestorbenen befinden sich 10 Kinder in den ersten Lebensjahren.

An Choleratyphus wurden 16 behandelt, es starben 10, genasen 6.

Die Entzündung des Bauchfells war 16 Mal Gegenstand der ärztlichen Behandlung; es genasen 7, starben 9. Viermal war dieselbe durch eine Perforation des Processus vermiformis des Blinddarms bedingt, 2 Mal war sie eine tuberculöse, und verlief unter den Erscheinungen eines typhösen Fiebers.

Die Entzündung des Bauchfells im Wochenbette in Verbindung mit Entzündung der Venen und Lymphgefäße und Absceßbildungen an verschiedenen Stellen kam 12 Mal zur Behandlung. Es starben 2, genasen 10.

Die Entzündung des serösen Ueberzugs der Leber kam 6 Mal zur Behandlung, vier Mal in Complication mit Entzündung des serösen Ueberzugs der Milz. Eine Heilung erfolgte in allen Fällen.

An acuter Nierenentzündung 1 Fall, der unter den Symptomen eines typhösen Fiebers verlief. Der Fall endete tödtlich.

An Entzündung der Schleimhaut der Blase kamen 5 Fälle zur Behandlung, an Krampf der Blase und Ischurie 6 Fälle.

An Entzündung der Gebärmutter in Folge von schwerer Entbindung kamen 3 Fälle zur Behandlung. In zweien erfolgte Genesung, der dritte endete tödtlich.

An Brand der Gebärmutter, in Folge einer bei Lösung der Nachgeburt erfolgten Umstülpung des Uterus, wurde eine Kranke in die Anstalt gebracht. Sie starb kurze Zeit nach ihrer Aufnahme.

An Zerreißung der Gebärmutter, die bei der Anlegung der Zange zur Herausbeförderung des Kopfs entstanden war, wurde eine Frau behandelt. Die Gebärmutter war von der vordern Fläche des Scheidengewölbes abgerissen, und die Darmschlingen drangen durch die Wände in die Scheide. Sie starb innerhalb der ersten 24 Stunden ihres Aufenthalts in dem Krankenhause. Bei der Section fand sich ein schräg verengtes Becken. Eine nähere Mittheilung dieses Falles findet sich in dem 4ten Jahrgange der Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe.

An Entzündung des Mastdarms kam ein Fall zur Behandlung. Es erfolgte Genesung.

Die Zahl der an acuten Hautkrankheiten Behandelten betrug 55. Von diesen waren erkrankt:

an Scharlach	22
- Masern	4
- Rötheln	3
- erisipelatöser Entzündung der Haut	26.

Es starben 4; 3 an der nach dem Scharlach entstandenen allgemeinen Wassersucht; 1 an einer zur Kopfrosee hinzugegetretenen Entzündung der Hirnhäute.

An acutem Gelenkrheumatismus kamen 96 Fälle zur Behandlung. Bei Anwendung der antiphlogistischen Heilmethode und dem nachfolgenden Gebrauch warmer Bäder trat in allen Fällen Genesung ein.

Ebenso war die Zahl der am rheumatischen Fieber Behandelten eine beträchtliche; sie betrug 45.

An Wechselfieber wurden 205 Kranke behandelt.

Der Tertiantypus war der am häufigsten vorkommende, dann der Quotidian-, seltener der Quartan-, am seltensten der Quintantypus, von dem nur 2 Fälle beobachtet wurden. Als sicherstes Mittel bewährte sich die Darreichung des schwefelsauren *Chinins*. Zehn bis zwölf Gran, zweistündlich zu 2 Gran pro dosi gereicht, genügten, um ein Ausbleiben des Fiebers zu bewirken. Vier Wochen hindurch mußte der Kranke in regelmäßigen Zwischenräumen (jeden siebenten Tag) das *Chinin* in geringer Dosis fortgebrauchen. Bei dieser Behandlung wurde im Krankenhause selbst keine Recidive beobachtet.

Unsicherer waren das *Chinioidin* und das *Cinchonin*. Ebenso wenig bewährte sich die von Pfeufer empfohlene Anwendung des *Chinins* in großen Dosen (zu 10 Gr. fünf Stunden vor dem Anfalle gereicht), um für immer die Wiederkehr des Fiebers zu verhüten. In 20 Fällen, wo diese Behandlung eingeleitet wurde, kamen während des Aufenthalts der Kranken in dem Krankenhause innerhalb 4 Wochen Recidive vor. Diese Behandlungsweise wurde daher verlassen, und zu der erstgenannten, schon bewährten, zurückgekehrt.

Die Zahl der an chronischen Rheumatismus behandelten Kranken betrug 65. Da die Krankheit in der Mehrzahl der Fälle schon eine seit Jahren bestehende, also sehr eingewurzelte war, so waren zu der Kur in der Regel mehrere Monate erforderlich. Der Gebrauch der Bäder mit Soda und Seesalz bewirkte in einem Drittheil der Fälle eine völlige Heilung, in den übrigen eine bedeutende Besserung mit Ausnahme von 9, in denen sich schon so bedeutende Verbildungen der Gelenke ausgebildet hatten, daß sie als unheilbar entlassen werden mußten.

Fällen bis zu einem hämorrhagischen Exsudate nicht unbedeutender Menge, so daß die Flüssigkeit unzenweise aufgefangen werden kann.

Die Nieren sind blutreich, ein geringer Katarrh derselben tritt auch bei milderem Verlaufe auf, er ist nicht nur im Nierenbecken und den Ureteren deutlich nachweisbar, sondern auch durch die milchige Flüssigkeit, die sich beim Druck auf die Papillen entleert, in den Canälen unbezweifelbar. Bei heftigem Verlaufe treten Blutungen unter dem serösen Ueberzuge der Nieren und in der Rindensubstanz in Hirsekorn bis Linsen grossen Heerden auf. Auch in diesen Fällen heftiger allgemeiner Hyperämie der Nieren gelang es nie, Symptome einer Brigh'schen Exsudation nachzuweisen. Man nehme nicht die bei Hunden so häufige blasse Entfärbung der Rindensubstanz durch Fett für eine durch Exsudation entstandene. Die Blase ist in den mildereren Fällen mit katarrhalischem Urin mäßig gefüllt, der indessen seine katarrhalischen Eigenschaften aus den Nieren mitbringt, an der Blase selbst läßt sich ein Katarrh nicht nachweisen.

Die Scheide, der Uterus und die Ovarien sind bei heftiger Infection deutlich hyperämisch, die Scheide der Art, daß erst in der Nähe der Gebärmutter die Hyperämie beginnt. Die Ovarien haben oft apoplectische Heerde. Es wurde nur einmal eine trächtige Hündin zum Experiment verwandt, sie abortirte nicht, hatte indessen, nach den Bewegungen der Bauchmuskeln zu schliessen, zwei Stunden nach der Injection heftige Wehen, nach drei Stunden war das Thier gestorben. Der Fruchthälter war mit blutiger Flüssigkeit gefüllt. Die Placenten zweier der vier Früchte hatten grosse Blutergüsse. In dem Darne der fast reifen Früchte fand sich nichts abnormes.

Der Magen und der Dickdarm sind bei der Schilderung bis jetzt übergangen worden, weil sie eben nicht der Zeit nach bei der ersten Reihe der Affectation nachweisbar betheiligt sind. Der Pylortheil des Magens und der Cöcaltheil des Dickdarms zeigen erst dann und nur dann eine Infection, wenn die Hyperämie in dem Abdomen überhaupt

An Veitstanz leidende wurden 8 behandelt. Sie wurden sämmtlich durch den Gebrauch der *Solutio Fowleri* wieder hergestellt. Die Heilung erfolgte sogar beim Gebrauch dieses Mittels in einem Falle von sechsjähriger Dauer, in dem im Laufe dieser Zeit eine Reihe von Mitteln vergeblich gebraucht waren.

An Tabes dorsalis wurden 5 Kranke behandelt. In zwei Fällen bewirkte der Gebrauch warmer Bäder einige Besserung; 3 wurden als unheilbar entlassen.

An Hüftweh wurden 16 Kranke behandelt, 12 geheilt, 4 als gebessert entlassen.

An Bleikolik wurden 12 Kranke behandelt. Der Erfolg war jedesmal ein günstiger. In 6 Fällen von Lähmung in Folge von chronischer Bleivergiftung gelang es, durch Anwendung des spirituösen Extracts der Brechnuß und des Electromagnetismus eine vollständige Heilung, zweimal eine bedeutende Besserung zu bewirken.

An chronischem Magencatarrh kamen 25 Fälle zur Behandlung. Bei allen erfolgte bei Anwendung einer streng vorgeschriebenen Diät und dem innern Gebrauch von bittern tonisirenden Mitteln eine Heilung.

An Blutbrechen und chronischem Erbrechen, als dessen wahrscheinliche Ursache ein perforirendes Magengeschwür angenommen wurde, wurden 21 behandelt. Die Behandlung bestand in diesen Fällen hauptsächlich in der Beschränkung der Nahrungsmittel auf den Genuß der Milch, der Anwendung narkotischer, die Reizbarkeit herabstimmender Arzneimittel und, nach hinreichend langer Dauer dieser Behandlung, in dem allmählichen Uebergange zu der gewöhnlichen Nahrung. Der Erfolg war, so lange die Kranken sich in dem Krankenhause befanden, ein günstiger.

An Magenkrebs wurden 6 behandelt. Es starben 4; 2 wurden als unheilbar entlassen.

An Krebs des Magens in Verbindung mit krebshaften Geschwülsten in andern Organen 2. Der Ausgang war natürlich ein tödtlicher.

An chronischen Durchfällen 14, 8 wurden geheilt, 6 gebessert entlassen.

fen werden häufiger, fließen zusammen, bis endlich die Zotte ganz durchtränkt ist. Diese Anfüllung der Epithel und Zotten mit Fett bei einem Prozesse, der mit den Vorgängen bei der Verdauung oder Absorption fast gar keine Aehnlichkeit hat, muß auffallen, und berechtigt die Fettfüllung nicht als eine ausgemachte einfache Absorption aus dem Darm zu betrachten, zumal die Fettmetamorphose der Zellen wohl im Allgemeinen den Beginn der Hinfälligkeit der Zelle bedeutet, und es wohl bis zur größten Wahrscheinlichkeit herausgestellt ist, daß sich Fett ebensowohl aus Albuminosen bildet, als es nach Lehmanns genauen Untersuchungen feststeht, daß der Zucker sich bildet. —

Mit der Rückbildung des durch die putride Infection erzeugten Processes nimmt die Fettansammlung in den Zotten zu. — Der Darm ist auch in den Fällen, wo die Thiere nach der Infection nur eine unmittelbare Entleerung hatten, in der Regel von Koth leer. Nur der Magen pflegt häufig Speisereste zu halten, im Processus vermiformis findet sich oft normaler Koth. Der Inhalt des Darmes ist verschieden je nach der Intensität des Processes; schleimig-gallig, schleimig-wässrig, reifswasserähnlich, blutig-serös mit Schleimhautfetzen gemischt.

Die Pleuren, das Herz, das Pericardium und die Lungen fand ich in allen Fällen gesund, eine Hyperämie der Lungen zeigte sich bei den Thieren, die während des asphyctischen Zustandes starben, wie auch in diesen Fällen, aber auch nur in diesen, Hyperämien des Herzbeutels gefunden werden. Die Affectionen sind eben Folge der Asphyxie und haben direkt mit der putriden Infection nichts zu schaffen. Gehirn und Rückenmark fand ich normal.

Was das Blut betrifft, so trage ich Bedenken, die geringen Beobachtungen mitzutheilen, die ich machte. Wenn ich auch die Wichtigkeit der Blutuntersuchungen hoch genug stelle, so habe ich sie doch bei der Bearbeitung dieses Themas außer Acht gelassen, weil ich mich der enormen Leistung in keiner Weise gewachsen fühle. Trotz der vielen Blutuntersuchungen, die in ähnlichen Zuständen gemacht sind, weiß ich nur die eine von Schmidt, die den

eine palliative. Sämmtliche Fälle, in denen die Durchfälle längere Zeit bestanden hatten, endeten tödtlich.

An Scrophulosis wurden 120 Kinder behandelt. Die Resultate der sorgfältigen Pflege waren bei diesen scrophulösen, den ärmsten Volksklassen angehörenden Individuen überraschend. Nach Verlauf von einigen Wochen zeigte sich in den meisten Fällen die Wirkung der günstigen Verhältnisse in diesem Krankenhause. Die Kranken waren oft bei ihrer Entlassung kaum wieder zu erkennen, und es war nur zu bedauern, daß bei der großen Mehrzahl der Fälle die angewandte Mühe und Sorgfalt eine fruchtlose war, da bei der Rückkehr in die älterliche Behausung, bei der Unmöglichkeit der Fortführung einer zweckmäßigen Nahrungsweise, ein Rückfall in den früheren Zustand mit Sicherheit vorauszusehen war.

An asthmatischen Beschwerden wurden 2 behandelt, einer als gebessert, einer als unheilbar entlassen. In beiden Fällen war als Ursache ein über beide Lungen ausgedehtes, sehr beträchtliches, vesiculäres Emphysem nachzuweisen.

An organischen Herzkrankheiten wurden 58 behandelt. Es starben von diesen an Wassersucht der verschiedenen Höhlen als Folge der Herzkrankheit 23; die übrigen wurden in einem gebesserten Zustande entlassen.

An chronischen Leberleiden kamen 18 Kranke zur Behandlung, von diesen wurden in einem wesentlich gebesserten Zustande 11 entlassen; es starben 7, unter diesen 4 an Krebs der Leber, 1 an Cirrhose, 2 an Echinococcus.

An Wassersucht in Folge von Bright'scher Krankheit wurden 12 behandelt. Eine Wiederherstellung erfolgte in 2 Fällen; 10 starben.

An chronisch entzündlicher Anschwellung der Vaginalportion der Gebärmutter kamen 16 Fälle zur Behandlung. Sie wurden als geheilt entlassen.

An Blutflüssen der Gebärmutter in Folge von Abortus wurden 13 behandelt, und sämmtlich als geheilt entlassen.

Bei 17 an Blutungen in Folge von fibrösen Geschwül-

haut versteckter liegt als sonst, und ohne gesucht zu werden, kaum in die Augen fällt. In den milder verlaufenden Fällen ist das der Zeit nach spätere Erkranken dieser Drüsenhaufen auf das Deutlichste ersichtlich. Erst nachdem die Hyperämie eine Zeit lang bestanden und anfängt nachzulassen, schwillt das Zwischendrüsengewebe vom Rande her an, die Peyer'schen Drüsen, d. h. die einzelnen Blasen, werden markirter, zu gleicher Zeit werden sie von Kranzgefäßverästelungen umgeben. Während dies in dem Peyer'schen Haufen vor sich geht, macht die Hyperämie des Darmes in folgender Weise seine Rückbildung. Wo die Injection des Darmes zu gleicher Zeit ein stärkeres Exsudat in die Wandungen des Darmes bedingte und dadurch die Entleerung der Gefäße verlangsamte oder zum Theil unmöglich machte, geschieht eine Imbibition des Blutrothes in das Gewebe, die erst als eine verwischte, fleckige, bald mehr bald weniger, ausgebreitete rothe Färbung auftritt, sodann von der Lichtung des Darmrohres aus eine schiefergraue Entfärbung erleidet. Das Exsudat in den Darmwandungen, und auch das in der Zwischendrüsensubstanz der Peyer'schen Haufen, wird in der Art resorbirt, daß zuerst die flüssigen Theile des Exsudates fortgeführt werden. Das Gewebe, das ergriffen war, erscheint also weniger geschwellt, ist aber desto derber und brüchiger. Die Schwellung der Zwischendrüsensubstanz der Peyer'schen Haufen wird, wie sie langsamer eintritt, so auch langsamer resorbirt, so daß die Schwellung der Zwischendrüsensubstanz länger anhält als die der Darmwandungen. Die Drüschchen (Blasen) in den Plaques schwellen zu dieser Zeit, statt dünner zu werden, mehr an. Es ist die Zeit, in der sie am häufigsten zum Platzen kommen und dem Plaque ein reticulirtes Ansehen geben. Der Kranz von Gefäßverästelungen um die kleinen Drüschchen scheint besonders leicht zu späteren melanotischen Färbungen Anlaß zu geben, denn wenn auch eine Lösung der Stase, wie dies bei geringer Heftigkeit gewöhnlich ist, ohne jegliche Melanose in anderen Theilen Statt hatte, findet man doch in der Mehrzahl der Fälle die Drüschchen mit melanotischem Rande. Diese

schiefergraue Färbung tritt auch in seltneren Fällen die Zotten an. Die Peyer'schen Haufen liegen der Ansatzstelle des Darmes gegenüber, wenn die Form auch immer eine länglich runde ist, deren Längendurchmesser dem des Darmes entspricht, so sind die Plaques doch runder als die beim Menschen, man findet sie bei verschiedenen Thieren in verschiedener Menge, des Längsdurchmesser von Groschen bis Thalergröfse. Abweichend von diesem Verhalten ist regelmäfsig der Haufen Peyer'scher Drüsen, der an der Cöcalklappe liegt; dieser Plaque nimmt an der Klappe gewöhnlich die Breite des ganzen Darmes ein, so dafs bei aufgeschnittenem Darm der Haufen folgende Form hat. Die geschwellte Klappe bildet die Basis des Haufens, der sich als Kegel mit abgerundeter Spitze gegen 3 Zoll und darüber nach dem Pylorth Teile des Dünndarms erstreckt und dessen Höheperpendikel dem Mesenterial-Ansatze des Darmes nicht gegenüber, sondern ziemlich nahe liegt. Aber nicht nur der Form nach, sondern auch dem pathologischen Verhalten nach, unterscheidet sich dieser Haufen von den übrigen. Er erkrankt meist früher und heftiger; wenn das Zwischendrüsengewebe der übrigen kaum ergriffen ist, findet man diesen Haufen schon stark geschwollen. Ferner stehen die Bläschen in ihm dichter. Auffallend ist, dafs auch die ihm nahe liegende Mesenterialdrüse am Coecum constant heftiger als die anderen erkrankt ist.

Der Inhalt der einzelnen Bläschen der Peyer'schen Haufen zeigt seine pathologischen Veränderungen, man erhält ihn am besten, wenn man dem Bläschen von der Peritoneal-Seite des Darmes beikommt. Man findet in seltenen Fällen noch Zellen als Inhalt, sondern meist nur deren Rudimente, Kerne und eine körnige Masse (die Untersuchung ist nicht bei Zusatz von Wasser zu machen). Dabei zeigen sich auffallend häufig frische Blutkörper-Conglomerate und gröfsere, oft sich zellig verhaltende, zu Pigment veränderte Ueberreste früherer Blutaustritte, deren Entstehen wohl mit Sicherheit den Gefäfsen der Blasen selbst zuzuschreiben ist, während die Gefäfsen der Zwischendrüsensubstanz sehr selten zu Berstung und Blutaustritten ge-

bracht werden können. Die sogenannten solitären Drüsen im Dünndarm wie im Dickdarm verhalten sich ganz wie die Bläschen in den Peyer'schen Haufen, doch sind sie meist größer. Sie bilden kleine Kreise vom Durchmesser gegen eine Linie, man trifft sie oft kaum erhaben, begrenzt durch einen scharfen aber dünnen melanotischen Rand, im Centrum eine zweite melanotische Entfärbung, die eine kleine, bald rundliche, bald geschlitzte Oeffnung der geplatzten Drüse umgiebt. Mit dem Nachlaß der Hyperämie im Darne entleeren sich nun auch nach und nach die Gefäße des Mesenterium, während die Schwellung der Mesenterialdrüsen sehr langsam nachläßt, ob und in wie weit die am längsten andauernden Schwellungen der Peyer'schen Haufen und der Mesenterialdrüsen in Zusammenhang stehen, wage ich nicht zu behaupten. Das Pankreas wird blasser, die Milz bleibt derb, der Ueberzug wird indessen gerunzelt. Wo der Gallenabfluß stockte, tritt er wieder ein. Die Galle wird in diesem Stadium nicht selten dünnflüssiger, was zum Theil einer vermehrten Absonderung der Blasen-Schleimhaut zuzuschreiben sein möchte. Dafs dort etwas Eigenthümliches vorgeht, sieht man daraus, dafs die Epithelien der Gallenblase beim Hunde (ähnlich wie ich es auch beim Menschen, bei heftiger Hyperämie der Schleimhaut der Gallenblase gesehen) oft ein schwärzliches molekulares Pigment eingelagert haben. Zum Theil aber müssen auch Veränderungen in der Gallenabsonderung selber vorgehen, deren Einsicht fehlt; denn auch in den Gallengängen findet man eine abnorm dünne Galle.

Die Regeneration der Epithelialschicht der Dünndarmschleimhaut scheint übrigens sehr schnell vor sich zu gehen. Es liegt hierfür zwar kein direkter Beweis vor, denn es gelang mir nicht ein continuirliches Wiedewachsen der Epithele in allen ihren Stadien zu verfolgen. Wenn auch deutlich jüngere und ältere Epithele bei verschiedenen Stadien zu finden waren, so genügt dies nicht, da der erste Beginn der Entwicklung der Epithele auf der von der Epithelialschicht entblößten Schleimhaut nicht attrapirt wer-

den konnte, wenigstens in dem Falle nicht, als ich gezwungen bin, die Meinung zurückzudrängen, die kleinen einkernigen Zellen mit rundlicher Form, die auf der nackten Schleimhautcutis so häufig gefunden wurden, für ersten Beginn des Epithels zu halten. — Indessen fand ich bei Hunden, die den in Rede stehenden Prozeß bis zu intensiver Höhe gehabt und glücklich überstanden hatten, öfter schon nach zwei Tagen, ja in einem Falle nach 24 Stunden Epithelien an Stellen des Darmes, die der Imbibitionsröthung nach, der Heerd einer enormen Hyperämie gewesen sein müssen; und nach den Ergebnissen aller Fälle, die während der Hyperämie geöffnet wurden, geschieht bei solchen, und schon viel geringeren Hyperämien eine vollständige Lösung der Epithelialschicht an der betreffenden Stelle. Da nicht angenommen werden wird, daß sich diese todte und ernährungsunfähige Schicht wieder anlege, muß man für sicher halten, daß schon nach kurzer Zeit eine vollständige Regeneration eintrete. Die Fettanhäufung in den Zotten ist zu dieser Zeit eine durchaus nicht seltene Erscheinung. Auffallend ist die Menge der kleinen Zellen mit einem Kern, die man nach einiger Dauer der Hyperämie und Verlust des Epithels beobachtet, sobald die Rückbildung des Prozesses beginnt. Ist die Rückbildung des Prozesses bis auf diesen Punkt gekommen, so schwinden nach wenigen Tagen alle Spuren der Erkrankung.

Bei Kaninchen traten im Wesentlichen dieselben Affecte ein wie bei den Hunden, sehr interessant ist es indessen zu beobachten, wie bei diesen Thieren durch dasselbe Gift derselbe Prozeß hervorgerufen wird, und dennoch die Symptome am lebenden Thiere ganz andere als bei den Hunden sind, so daß man in der That während des Lebens kaum meinen sollte, denselben Prozeß vor sich zu haben. Ich kann es mir nicht versagen, darauf aufmerksam zu machen, daß es sich bei der Frage: Stehen Organismen unter der Wirkung eines gemeinschaftlichen Giftes? gar nicht im Geringsten darum handelt, ob sie bei Lebzeiten unter denselben Symptomen er-

kranken. Fragt man also, wirkt ein Contagium oder Miasma, das auf Menschen wirkt, auch auf Thiere, so ist das keine Antwort auf die Frage, wenn gesagt wird, sie erkranken nicht an ähnlichen Symptomen.

Die Kaninchen nun reagiren auf die Einwirkung „putrider Stoffe“ um vieles empfindlicher als Hunde, die Wirkung äußert sich an Kaninchen bei Lebzeiten durch nichts weiter als durch eine geringere Munterkeit, die Thiere fressen weniger, der Urin wird meist vermehrt, die faeces sind wie früher, rundlich in einzelnen Kügelchen, sehr selten sind dünne faeces, die in Form von Würstchen entleert werden. Die Thiere werden kalt, schleppen sich auf dem Bauche fort und krepiren ziemlich bald. Die, denen der putride Stoff durch den Magen beigebracht wurde, und bei denen der Prozeß noch am mildesten verläuft, sterben zwischen vier und sechs Tagen. Es giebt indessen Kaninchen, die mehrere Tage, nachdem ihnen faulende Stoffe in den Mastdarm oder Magen gespritzt sind, vollständig gesund bleiben, und erst nach dieser Zeit die Erkrankung zeigen.

Auch bei diesen Thieren ist der Sectionsbefund immer derselbe und eben nur ein graduell verschiedener.

Bevor ich die Beschreibung des Sectionsbefundes gebe, wird es nöthig sein, Erläuterung zu einigen später zu gebrauchenden Ausdrücken zu geben, damit Mißverständnissen vorgebeugt werde. Unter Mündungswulst des Dünndarms ist die Stelle des Dünndarms zu verstehen, die in den Dickdarm mündet, sie bildet eine halbmondförmige erweiterte Stelle und hat eine äußerst drüsenreiche Schleimhaut. Unter Dickdarm ist der ganze Theil des Darmes zu verstehen, der mit queeren hineinragenden Schleimhaut-Salten versehen ist; nicht weit von seinem Mastdarmende mündet der Dünndarm, an sein eines Ende schließt sich der processus vermiformis (unter den der enge, deutlich markirte, sehr drüsenreiche blinde Endtheil verstanden wird), an sein anderes Ende schließt sich der Mastdarm; der Mastdarm zerfällt in einen oberen und unteren Theil. Der untere Theil ist vom Anus aufwärts derjenige, an dem nur eine längsstreifige Musculatur unter der Schleimhaut sicht-

lich ist; der obere Theil ist von da ab bis zum Dickdarm mit zwei Streifen längs laufender Muskeln, zwischen denen queere liegen versehen. Diese Eintheilung ist der Art, daß ein flüchtiger Blick zeigt, was gemeint ist, und scheint praktisch, weil die gesonderten Theile nicht nur dem Baue nach, sondern auch dem pathologischen Prozesse nach, deutlich von einander geschieden sind. Bei der Section dieser Thiere wird man gut thun, nach Eröffnung der Bauchhöhle und der Betrachtung in situ sofort den Dünndarm dicht über dem Mündungswulst zu unterbinden, um die Contenta des Dünndarms zu erhalten.

Auch beim Kaninchen manifestirt sich die erste anatomisch nachweisbare Veränderung als Hyperämie zum Dünndarm. Eine äußerst zarte Injection, die gleich hinter dem Pylorus beginnt, nach der Mitte des Dünndarms geringer wird und nach dem Mündungswulste hin wieder zunimmt. Sehr bald fangen die Mesenterialgefäße an zu strotzen. Die Hyperämie steigert sich in seltenen Fällen bis zu kleinen Blutextravasationen. Dies sind die ersten Veränderungen; erst nachdem sie kürzere oder längere Zeit bestanden, wird die Magenschleimhaut namentlich am Fundus hyperämisch, kleine Extravasate an dieser Stelle sind nichts seltenes, auffallend schnell tritt hier eine melanotische Entfärbung ein. Zu gleicher Zeit mit der Hyperämie der Magenschleimhaut zeigt auch der Dickdarm in seinen Schleimhautfalten eine meist sehr starke Hyperämie. Jetzt nun beginnen die Mesenterialdrüsen und die Peyer'schen Haufen ihre ersten (wenigstens nachweisbaren) Veränderungen. Die Mesenterialdrüsen kommen in den Zustand der einfachen Schwellung, der bald in den der markigen Infiltrationen übergeht. Man findet die Drüsen von Erbsen- bis Bohnengröße. Die Peyers'schen Haufen, die beim Kaninchen im Dünndarm ziemlich spärlich sind (3—5—8) und eine kreisrunde Form haben, fangen an sich durch Schwellung des Zwischendrüsengewebes inselförmig mit steilem Rand über die Schleimhaut rings zu erheben. Dasselbe Vorgehen zeigt sich im Mündungswulst und in dem Processus vermiformis. Der Processus vermiformis wird in seinen Wandungen zu-

weilen so geschwellt, daß die Lichtung dadurch verlegt wird. Dieses oft als ganz nutzlose Parthie betrachtete Organ zeigt sich bei vorliegendem Prozesse als eine stark theiligte Drüse. Fleischfarben, von Außen durchschimmernd, findet man das Zwischendrüsengewebe oft $1\frac{1}{2}$ Linie dick geschwollen. In ihm liegen die Bläschen (dieselben wie in der Mündungswulst und den Peyer'schen Haufen) dicht gedrängt. Es ist in dem Processus vermiformis ein so enormer Reichthum an Bläschen, daß sich der Gedanke aufdrängt, es seien hier die Organe ersetzt, die im Dünndarm so spärlich erscheinen. Wie denn überhaupt bei unserer gänzlichen Unkenntniß über die Function der Bläschen der Peyer'schen Haufen die Thatsache nicht unwesentlich erscheint, daß in der Nähe des Dickdarms diese Organe angehäuft werden. Während in der Zwischendrüsensubstanz nun diese beträchtliche Anschwellung besteht, erleiden die Drüsen selbst noch keine nachweisbare Veränderung. Ist der Prozeß bis auf diesen Punkt gekommen, so finden sich auch meist Veränderungen in der Milz, sie wird milsfarben und breiigbrüchig. Die Leber zeigt eine dünnflüssigere Galle, sonst keine Veränderungen. Am Pankreas fand ich nichts Abweichendes. Die Nieren sind blutreich, haben jedoch nie Exsudate, noch gelang es auch, je einen eiweißhaltigen Urin nachzuweisen.

Bei dem Höhepunkt der Hyperämie angelangt, führe ich den bis dahin vorfindigen Darminhalt an. Der Magen hält immer Speisereste und meist in ziemlicher Menge; diese Speisereste lassen sich fast immer bei aufgeschlitztem Magen als Ganzes herausnehmen, umgeben von einer rings ansitzenden Schleimschicht. Der Dünndarm strotzt von einer schleimig-wässrigen, milchigen Flüssigkeit, die Epithel in Menge hält und kleine runde einkernige Zellen, dazwischen finden sich gewöhnlich spärlich aus dem Magen noch herabgeschickte Contenta. Der Dickdarm ist ausgedehnt durch eine wasserreiche Kothmenge, die im oberen Theile des Mastdarms schon fester wird, in dem unteren Theile desselben zu den normalen Kügelchen geformt wird.

Mit der Abnahme der Hyperämie pflegt auch die Menge

der Absonderung in den Dünndarm abzunehmen, wodurch auch der Inhalt des Dickdarms weniger wässrig wird, da er vom Dünndarm her weniger aufzunehmen hat. Jetzt ist die Zeit, in der die Veränderungen in den Bläschen der Peyer'schen Haufen, dem Mündungswulst, dem Processus vermiformis und an den beim Kaninchen sehr spärlichen Stellen beginnt, wo die Bläschen als solitäre Drüsen auftreten. Während die vorher stark geschwollene Zwischen-drüsensubstanz weniger geschwollen, aber zugleich fester erscheint, fangen die Bläschen immer mehr und mehr an zu schwellen, und als erster Ort zeigt sich dies in dem meist Groschengroßen Peyer'schen Haufen, der im Dickdarm dicht vor dem Mündungswulst des Dünndarms liegt. Dies ist der einzige Haufen, der überhaupt im Dickdarm selber vorkommt, die Anhäufung im Processus vermiformis abgerechnet. Die Schwellung der Bläschen findet vom Rande der Plaques her Statt, und endet oft durch Berstung der Bläschen in einigen Fällen in der Art, daß auf jedem geplatzten Bläschen ein schwarzes oder doch wenigstens dunkleres Pünktchen oder Schlitzchen bemerkbar wird, als Ort, wo die Durchbrechung vor sich ging, in andern Fällen in der Art, daß von dem vorher stark erhabenen Bläschen nichts mehr zu finden, und statt dessen in dem Zwischen-drüsengewebe ein Grübchen zu sehen ist. Wenn es auch im höchsten Grade wahrscheinlich sein möchte, daß diese Grübchen gleich den dunklen Pünktchen, die ich vorher als Ort der Berstung erwähnte, Resultate einer einfachen Berstung sind, so ist mir dies doch in den vorliegenden Fällen zu beweisen nicht möglich gewesen. Ich habe den Nachweis der Bläschenwand in jenem Grübchen nicht zu führen vermocht. Wenn ich auch die Schwierigkeit eines solchen Nachweises gewiß hoch genug anschlage, um mich, obgleich ich die Wandung des Bläschens nicht vorfand, der Behauptung zu enthalten, sie habe nicht existirt, so muß ich doch vorläufig den Beweis: es sei das Grübchen und die Berstung des Bläschens identisch, als ungeführt betrachten. Es ist von Anderen für den Vorgang der Ausdruck „Ausstoßung des Bläschens“ gebraucht. Es ist

möglich, daß die Vorstellung, die mit diesem Ausdruck gegeben, richtiger sei, doch ist freilich schwer zu begreifen, wie und wodurch eine solche Ausstofsung zu Stande komme. Während eine Berstung des Bläschens nicht nur begreiflich, sondern auch in den Fällen, wo Pünktchen und Schlitzchen vorgefunden werden, unbezweifelbar ist; indessen darf das leichter oder schwerer Begreifliche uns nicht bestimmen, einem Befunde eine beliebige Bedeutung beizulegen. Thatsache ist: in dem einen Falle finden wir in dem vorher prall gespannten Bläschen Löcher und die Bläschen collabirt, im anderen Falle finden wir den Peyer'schen Haufen von reticulirtem Ansehen. Für die Meinung, daß vielleicht die Vorgänge, die diese beiden verschiedenen Befunde hervorbringen, nicht so ganz identisch seien, als man zur Zeit im Allgemeinen zu glauben geneigt ist, mag der Umstand sprechen, daß man selten beide Formen auf einem Peyer'schen Haufen zusammenfindet, was jedenfalls geschehen müßte, wenn das geplatzte und das reticulirte Ansehen nur eine Folge graduell verschiedener vorhergegangener Spannung in den Bläschen wäre. Es möchte in vielen, wenn nicht in allen Fällen der reticulirte Plaque einen anderen Vorgang durchmachen als der mit dem einfach geplatzen Bläschen, während bei der einfachen Berstung eben nur eine zu starke Schwellung Statt findet, scheint zur Bildung des reticulirten Plaque eine gleichzeitige Maceration der Wandungen zu geschehen.

Wesentlich anders als bei den Hunden ist bei den Kaninchen der Zustand, in dem man die Harnblase vorzufinden pflegt, während man bei jenen die Blase leer und contractirt, dem Schaambein au liegend findet, ist die Blase der Kaninchen meist strotzend gefüllt, sie erreicht oft eine solche Größe, daß sie $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll das Schaambein überragt. Dieser Befund ist einmal Folge der vermehrten Urinabsonderung, dann aber auch abhängig von der Art des Absterbens dieser Thiere. Es ist immer der hintere Theil des Körpers für den die Leitungsfähigkeit der Nerven zuerst verloren geht. Während das Thier die Vorderbeine noch leidlich bewegt, schleppt es die Hinterbeine, sich auf den

Bauch stützend, nach. Diese fast constante Todesart mag eine Lähmung der Blase bedingen, während die Nieren den Urin noch immer weiter absondern, eine Function, die, wie es scheint, noch etwas länger fort dauert als der Herzschlag, wahrscheinlich bis zur Gerinnung des Nierenblutes. — Das Verhalten des Mastdarmes ist bei diesen Thieren insofern eigenthümlich, als er in den meisten Fällen durchaus untheiligt ist, daher auch einen normalen, kugelrunden Koth absondert, der sich nur dadurch als gering verändert zeigt, daß man meist bei einigem Druck seine grössere Flüssigkeits-Durchtränkung nachweisen kann. Bei Thieren indessen, die eine Erkrankung von einiger Heftigkeit lange ertragen, zeigt sich endlich auch eine Veränderung im Mastdarm und zwar im oberen Theile desselben, die indessen nicht über die Aeufserungen eines mässigen Catarrhes hinauskommt.

Dies sind die Thiere, die bei Lebzeiten die Ausnahmen bilden, bei denen der Koth ein breiiger wird, so daß er in Form von Würstchen oder in Form des Kuhmistes entleert wird.

Die Lungen, das Herz und die Pleuren fand ich stets gesund, die wenigen Fälle abgerechnet, bei denen eine Erkrankung dieser Theile durch anderweitige später anzugebende Ursachen herbeigeführt war. Ich kann bei diesen Thieren den Umstand nicht übergehen, daß wo Genesung eintritt, zuweilen eine Abmagerung auch bei gutem Futter längere Zeit besteht, ich muß aber den Angaben Sédillot's gegenüber bemerken, daß dies doch im Allgemeinen selten der Fall ist, und daß die Angabe desselben, die Abmagerung sei eine constante Folge der putriden Infection, jedenfalls auf einem Irrthum beruht. Sédillot, der nur an Hunden experimentirte, konnte am wenigsten Grund für solche Resultate haben, denn die Hunde sind gerade die Thiere, die sich am leichtesten erholen. — Uebrigens ist der Irrthum Sédillot's, daß die putride Infection der Grund der Abmagerung sei, leicht erklärlich: wer seine Experimente so wenig vor Nebenwirkungen zu schützen weiß, daß fast bei jedem Experimente eine große Anzahl von Abscessen

gefunden werden, der kann sich eben nicht über eine lange andauernde Magerkeit wundern, denn es ist wohl natürlich, daß ein Organismus, der solche nur allmählig zu beseitigende Veränderungen, wie viele Lungenabscesse, zu überwinden hat, längere Zeit einer Abmagerung ausgesetzt ist. — Dieselben noch später zu würdigenden Gründe, die die Lungenabscesse und die weiteren metastatischen Abscesse herbeiführten, waren auch eben dadurch die Gründe für die Abmagerung.

Die bei den Kaninchen bei Lebzeiten eintretenden Symptome nach der putriden Infection, das von Natur fehlende Brechen, der feste Stuhl bei einer Affection des Darmes, die der Cholera allerdings so ähnlich ist, daß es nicht wundern kann, daß der Dr. Joseph Meyer die Wirkung der putriden Infection geradezu für Cholera aussprach, veranlaßten mich noch, bei den Vogelarten, die mir zu Gebote standen, die Wirkung der putriden Infection zu untersuchen. Es ist mir nur möglich gewesen die Versuche an Hühnern und Tauben anzustellen.

Von den Thierarten, die ich zu Experimenten benutzte, sind offenbar die Vögel für die putride Infection die empfindlichsten Thiere. Es entsteht bei ihnen, wie es scheint, jedesmal auch bei der Injection in den Kropf die putride Infection. Die Thiere zeigen bei Lebzeiten geringe Symptome. Einige von ihnen brechen bald nach der Injection, zumal wenn der Kropf sehr dadurch gefüllt wurde, bei manchen stellt sich dies erst nach 3—4 Stunden ein, hört indessen bald auf. Die Darmausleerungen scheinen anfangs angehalten zu sein, werden aber bald offenbar vermehrt. Wenn mir auch nicht bekannt ist, wie viel die Hühner und Tauben im Allgemeinen entleeren und es gewiß ist, daß auch in gesunden Tagen ein im Vergleich mit anderen Thieren sehr häufige Ausleerung Statt hat, so ist doch die Menge, die jetzt entleert wird, eine mehr als gewöhnliche. Die Entleerung hält eine grüne festere Masse (die Darmentleerung), die in diesen Fällen gallig durchtränkter Schleim ist, und eine dünne weiße (Nierenentleerung) Masse. Beide Absonderungen sind vermehrt, der Durst wird stärker,

manche Thiere fressen noch mehrere, zuweilen 6—8 Tage, andere verlieren den Appetit bald, der Athem wird häufig. Die sogenannten Kröpfer, die Tauben nämlich, die den Kropf mit Luft aufzublasen pflegen, stellen dieses Aufblasen ein; die Thiere sitzen traurig da, die Federn aufgeplustert, zuletzt schwanken sie auf der Stange bei jedem Athemzuge, setzen sich, ihre Unsicherheit fühlend, auf breitere Unterlagen, und fallen schliesslich um. Der Herzschlag wird matt, die Thiere kalt. In diesem Zustande bringen sie zuweilen noch einige Stunden zu, manche haben noch bis zum Tode frequente Entleerungen, bei manchen hören diese einige Stunden vor dem Tode auf. Meistentheils ändert sich bald längere, bald kürzere Zeit vor dem Tode die Farbe der Ausleerungen, sie werden bei sonst vollständig schleimig-wässriger Beschaffenheit durch die Harnbeimengung weiss; dieser Stuhl verkündet den nahen Tod.

Es zeigt sich bei ihnen durch die Leichenöffnung ein im Schlunde beginnender Catarrh, der durch die gesamte Schleimhaut mit den entschiedensten Merkmalen zu verfolgen ist. Der Schlund und Kropf lassen bei der Dünnhcit des Gewebes die anfängliche Hyperämie wenig erkennen, die vor dem Magen, der Mitte des Darmes und einen Zoll und darüber vor der Cloake sehr heftig und deutlich zu sein pflegt, und sich bei den Hühnern auch in den blinden Apendices deutlich manifestirt. Die Epithele werden abgestossen, der Kropf zeigt zuweilen einen rahmartig eitrigen Belag, der als schleimig-eitrige, schmierige Masse mit dem Scalpelstiel abzunehmen ist, in einem Falle croupartig in membranosen Stücken abhebbar war, zuweilen findet man den Kropf mit gelblichen, galligen Flecken tingirt, ein Beweis, dass eine brechenähnliche Bewegung Statt hatte. Der Magen bietet ein verschiedenes Ansehen dar, in dem einen Fall ist die innere Membran smaragdgrün, durch gallige Durchtränkung, und geht nach dem Schlundtheile zu in fetzige Ausläufer aus, die sich ein Streckchen in die Höhe heben lassen, oder anders ausgedrückt, an der Stelle, wo sie in die Schlundschleimhaut übergehen, abgelöst sind, die-

selbe Ablösung zeigt sich als rundlicher Wulst nach dem Pylorthetheile. In solchen Magen zeigen sich neben kleinen verschluckten Steinchen dunkelgrüne Niederschläge als größere oder kleinere Concremente in einer fast farblosen sauren Flüssigkeit, sobald man in den ferneren Theil des Darmes der Thiere gelangt, hört diese grünliche Färbung auf und geht sofort in eine intensiv gelbe über, die Reaction ist dort eine neutrale oder schwach alkalische; hat man zwei Drittheile des Darmes überschritten, so ändert sich die Färbung wieder in eine schmutzig dunkelgrünliche, die alkalische Reaction wechselt zuweilen an diesem Orte wieder mit einer schwach sauren. Wo die Färbung eine gelbe und die Reaction neutral oder schwach alkalisch ist, da finden sich keine Niederschläge; das Färbende ist gelöst. Wo die Färbung dunkelgrün und die Reaction säuerlich ist, da ist das Färbende gefällt. Diese gefällte Masse und der weißliche Harn bilden die festen Bestandtheile in den wässrigen Ausleerungen.

In anderen Fällen ist das Verhalten des Magens ein anderes, nachdem man ihn eröffnet, findet man die innere hornartige Membran vollständig abgestoßen frei im Magen liegen, wenn man die Muskeln vorsichtig durchschneidet, so kann man diese Membran vollständig unverletzt aus dem Magen herausnehmen und findet in ihr zwei ziemlich scharfe Löcher, die Mündung des Schlundes und des Darmes, oder es hängt die ziemlich dicke Schleimhaut, die in den Darm und den Schlund übergeht, gallertartig erweicht, der hornartigen Magenmembran noch an. In solchem Magen fand ich nie Galle, sondern eine farblose immer noch saure Flüssigkeit. Der Darm enthält alsdann eine fast farblose oder milchige, bald mehr schleimige, bald mehr wässrige Flüssigkeit meist in ziemlich großer Menge.

Im Uebrigen zeigt der Magen und Darm in beiden Befunden vollständige Uebereinstimmung. Die Magenmuskeln sind, wenn man sie zeitig genug untersucht, sehr blutreich, nach der Contraction sind sie blasser und wachsartig glänzend. Es ist überhaupt nöthig, um sich ein genügendes Bild der Hyperämie des Darmes zu verschaffen, den

Darm wo möglich gleich nach dem Tode zu untersuchen. Ein Darm, der auch nur eine halbe Stunde frei gelegen, zumal wenn er aufgeschnitten oder gar in Wasser abgespült war, ist kaum wieder zu erkennen. Ich pflegte die Thiere (die ich rechtzeitig beobachten konnte) wenn sie soweit sterbend waren, daß sie umfielen, durch den Schnitt durch das Mark zu tödten und sofort zu öffnen, und habe dadurch gelernt, daß sich über einen hyperämischen Zustand fast gar nicht urtheilen läßt, wenn einige Stunden nach dem Absterben vergangen sind.

Der Sitz der Hyperämie und die eigenthümliche Art der Hyperämie geht bald verloren. Die Art der Hyperämie, die ich bei den Hunden in dieser Affection zu studiren bemüht war, und die ich als eine in den Zotten beginnende kennen zu lernen vermeinte, ist eine gewiß nicht gleichgültige Sache, ebensowenig ist es gleichgültig, ob, wie ich beim Hunde kennen lernte, die Hyperämie vom Cöcal- und Pylortheil des Dünndarms beginnt und sich entgegenkommt, solche scheinbar nebensächliche Momente haben, wie ich meine, in der That ihre große Wichtigkeiten, sie folgen ihren bestimmten, wenn auch unerkannten Gesetzen. Der Sitz und die Art der Hyperämie sind im Darne sicherlich eben so gesetzmäßig und darum auch eben so wichtig und verschieden wie der Sitz und die Art der Hyperämie auf der Haut — wie es uns möglich ist, Krankheitsprozesse nach den Exanthemen, die sie auf der Haut machen zu unterscheiden, so wird es uns auch bei dem Oeffnen der todtten Organismen möglich sein, Krankheitsprozesse durch die verschiedenartige Hyperämie auseinander zu halten, die sie auf dem Darne zeigen. Wie der Kliniker noch vor dem Ausbruche des Exanthem's auf der Haut durch die eigenthümliche Hyperämie der Mundschleimhaut das Scharlachfieber von anderen Krankheitsprozessen unterscheidet, so müßte der Anatom aus der verschiedenartigen Darmhyperämie die Krankheitsprozesse unterscheiden können, wäre es möglich, die Leichenöffnung zeitig genug zu machen. Die rötheste Scharlachhaut ist in einigen Stunden nach dem Tode blaß, der hyperämische Mund und Rachen

nicht wieder zu erkennen. Um so mehr wäre es zu wünschen, daß von thierärztlicher Seite möglichst zeitige Leichenöffnungen und Betrachtungen der verschiedenen Darmhyperämien in diesem Punkte zu Hülfe kämen.

Während dieser Hyperämie des Darmes müssen natürlich sämtliche Eingeweide des Bauches einen Theil dieser Hyperämie mitmachen. Hervorzuheben ist, daß es nicht gelang, irgend eine Veränderung in der Leber trotz der großen Gallenabsonderung nachzuweisen; und ich bin der Meinung, daß in der That die Leber selbst ganz gesund sei, wie bei vermehrter und oft auch bei veränderter Urinabsonderung die Nieren gesund zu sein pflegen, die Bedingungen der quantitativ und qualitativ veränderten Diurese vielmehr an ganz anderen Punkten zu suchen sind, so ist sicherlich auch in diesen Fällen die gesunde Leber zu einer verstärkten Absonderung durch die in das Blut gelangten putriden Stoffe gezwungen; während in ihr selbst bis auf eine consecutive Hyperämie keine Veränderungen vorgehen. — Hat die Hyperämie eine Zeit lang im Darm und in geringerem Grade in den übrigen Unterleibs-Organen bestanden, so fangen die Darmdrüsen an zu schwellen, und es ist namentlich bei den Tauben ein dicht vor dem Magen gelegener Haufen von Drüsen ausgezeichnet.

Es scheint mir nicht bezweifelt werden zu können, daß die beschriebenen Darmveränderungen, in denen die gallige Färbung des Magens und des Darminhaltes so in die Augen fällt, ein früheres Stadium zu denen sind, wo die innere Membran des Magens vollständig abgehoben ist. Die Uebergänge beider in der Leiche sieht man häufig. Auch bei den lebenden Thieren läßt sich der Nachweis führen, während die Darmentleerungen anfangs immer stark gallig sind, wird nach und nach, ja zuweilen plötzlich, die Ausleerung ungefärbt. Bei solchen Thieren nun findet man dann die Magenhaut in der beschriebenen Weise ganz oder vom Schlund und vom Pylortheile her zum Theil abgehoben.

Während bei Hunden auch intensivere Erkrankungen oft überwunden werden, sterben irgend afficirte Vögel regelmäßig.

Ich führe, nun noch einmal auf die Meyer'sche Arbeit (Cholera-Impfungen) zurückkommend, an, daß bei Hunden, Kaninchen, Hühnern und Tauben dieselben Resultate wie die beschriebenen durch Beibringung von menschlichen Cholera-Dejectionen ebensowohl als durch jeden anderen proteinhaltigen, faulenden Stoff hervorgebracht werden können. Ja durch jede andere, in Wasser geschüttelte menschliche, auch ganz gesunde Kothentleerung wird dieselbe Wirkung durch geringere Dosis entschieden intensiver hervorgerufen, aus dem einfachen Grunde, weil die Cholera-Stühle weniger reich an faulenden Substanzen sind, als anderer menschlicher Koth.

Ich führe ferner an, daß es Cholera-Ausleerungen giebt, die so arm an faulenden Stoffen sind, daß auch eine Injection in das Blut nicht im Stande ist, Darm-Erscheinungen hervorzubringen. Läßt man solche Ausleerung an einem warmen Orte einige Tage stehen, so wird sie mit der vorschreitenden Fäulniß um so wirksamer.

Es ist sehr zu beachten, daß es dem Dr. Meyer eben nur mit Darmausleerung gelang, die Erscheinungen hervorzurufen, die er als Cholera ansprach.

Es gelingen seine „Impfversuche“ indessen auch mit jedem anderen Saft der Cholera-Kranken, mit Blut, Muskelsaft, Eiter u. s. w., nur ist es nöthig, diese Substanzen erst faulen zu lassen und dann theilen diese Substanzen diese Kraft mit den Substanzen ganz gesunder Menschen.

Also nicht die Cholera, sondern die Fäulniß ist die Ursache seiner Resultate. Ich denke, diese Stütze des Choleracontagiums sei durch die vorliegenden Untersuchungen eingerissen.

Ich wage nicht zu behaupten, es sei durch die Meyer'schen Versuche keine Cholera erzeugt, denn der Cholera-proceß ist allerdings dem Prozesse, der durch die putride Infection hervorgerufen wird, auffallend ähnlich. Indessen ist mit Sicherheit zu behaupten, von Nachweis eines Contagiums oder von Impfung der Cholera kann in den Meyer'schen Versuchen nichts gefunden werden.

Ist das, was Dr. Meyer als Cholera ansprach und was in den vorliegenden Untersuchungen vielfältiger und detaillirter beschrieben ist, in der That Cholera, so würde keineswegs ein Cholera-Contagium nachgewiesen sein, sondern es würde nur nachgewiesen sein, daß der Symptomencomplex, den wir Cholera nennen, das Endresultat von Anhäufung putrider Stoffe im Blute sei.

Was die Art anbetrifft, den Thieren die faulenden Stoffe beizubringen, so gelang mir die putride Infection durch Beibringung in den Mastdarm, den Magen und in das Blut. Eine Infection durch Einspritzung in das Peritoneum gelingt zuweilen, eine Infection durch Injection in das Bindegewebe gelingt selten. Ein Einspritzen in die Blase bringt nie die von mir beschriebene Wirkung hervor, eben so wenig als eine Infection durch Resorption von der unverletzten Haut aus zu erreichen ist. Die Gase, die bei der Fäulniß entwickelt werden, wirken, wenn sie hinlänglich mit atmosphärischer Luft gemischt sind, um eine Athmung zuzulassen, weder von der Haut noch von den Lungen aus. Um die eben ausgesprochenen Behauptungen zu begründen, wende ich mich zu jeder einzeln.

Vor allen Dingen muß ich auf die Schwierigkeit aufmerksam machen, die es hat, zu bestimmen, wie viel faulende Stoffe man in einem Gemenge hat, das zur Infection des Thieres verwandt werden soll.

Das Wirksame scheint, so weit ich es bis jetzt untersuchen konnte, nicht in den Salzen noch in den Gasen zu liegen, die als Endresultate der Fäulniß bekannt sind (ich führe anderen Behauptungen gegenüber ganz besonders an, daß nicht das Ammon. carbonicum die beschriebene Wirkung hat); von dieser Seite her war also eine quantitative Bestimmung der Fäulniß nicht möglich. — Ließ ich nun Fibrine, Eiweiß, Käse u. s. w. in Wasser faulen und filtrirte, so hatte ich keine Mittel zu bestimmen, wie viel Faules und wie viel Nicht-Faules im Wasser gelöst war, der Geruch und die Färbung in Salpetersäure waren mir die einzigen, freilich sehr ungenügenden Proben. Es ist nicht möglich, die Menge eines Stoffes anzugeben, wenn

man den Stoff selbst nicht kennt. Wenn ich also im Folgenden Maafse angebe, so sind dies Maafse von wässerigen, stark faulig stinkenden Lösungen von Eiweifs, Fibrine, Käse, Muskelfleisch u. s. w.

Die Infection durch Mastdarm und Magen ist jedenfalls die bequemste, und auch bei den Vögeln hinreichend wirksam, bei den Kaninchen weniger sicher, bei den Hunden durchaus unsicher. Bei den Vögeln reicht eine einmalige Injection in den Kropf bis zu einer mässigen Spannung desselben aus; man beobachte indessen die Thiere, um sich zu vergewissern, dafs das Injicirte nicht ausgespieen wird, ein Umstand, der zuweilen noch nach zwei Stunden erfolgt. Den Kaninchen pflegte ich 3 bis 4 Unzen in den Magen zu spritzen. Die Hunde brauchen je nach ihrer Gröfse und nach der Menge der Fäulnifs, die sich in der zu injicirenden Flüssigkeit befindet, 4 bis 8 Unzen.

Will man in den Mastdarm injiciren, so ist es anzurathen, immer nur kleinere Portionen zu nehmen und häufig hinter einander einzuspritzen.

Die Unsicherheit dieser Injectionsmanieren ist darin begründet, dafs die Thiere das Eingebachte so häufig wieder zu entleeren pflegen, dies ist namentlich mit der Injection in den Mastdarm der Fall. Die Injection in den Magen hat noch den Uebelstand, dafs die putriden Stoffe durch den Chemismus des Magens der Art verändert werden, dafs sie eben aufhören, putride Stoffe zu sein. Die Hunde sind in diesem Punkte individuell sehr verschieden, der eine zeigt schon nach geringen Mengen putrider Stoffe Symptome, die ihn dem Tode nahe bringen, während es bei anderen Hunden auch durch fortgesetztes Beibringen putrider Stoffe in den Magen unmöglich erscheint, sie zu tödten.

Bei den Hunden spielt, wie es scheint, die gewohnte Nahrung keine gleichgültige Rolle. Dafs manche von ihnen vom Darm aus nur mit Mühe oder auch gar nicht zu inficiren sind, mag daran liegen, dafs sie sich nach und nach im Leben an den Genufs immer gröfserer Portionen faulender Stoffe gewöhnten.

Die Injection in das Bauchfell hat das Unangenehme, daß neben einer sehr heftigen Peritonitis eine geringe putride Infection hervorgebracht wird, und ist sicher nicht zum Studium der putriden Infection zu benutzen.

Die Injection in das Bindegewebe erzeugt eine heftige lokale Affection, die bald zu verjauchen pflegt, in manchen Fällen ein wasserarmes, tuberkulöses Exsudat setzt, in andern Fällen einen dem Karbunkel ähnlichen Process erregt. Die allgemeine Infection tritt selten danach ein, weil die lokalen Einwirkungen eine Resorption zu verhindern scheinen, oder wenigstens so verlangsamen, daß nicht die hinlängliche Menge auf einmal im Blute vorhanden ist, um die beschriebene Wirkung hervorzubringen.

Ich habe Hunde drei Tage in faulenden Stoffen stehen lassen, so daß nur der Kopf und ein Theil der Brust frei war, sie blieben von der besprochenen Affection frei.

Kaninchen und Tauben habe ich im Sommer über einer gefüllten Cloake in einem Käfig gegen 14 Tage aufgehängt, die Thiere blieben alle gesund.

Die Injection in die Blase ist eine ganz unbrauchbare und für unsern Zweck unwirksame Manier. Es ist nöthig, nach der Injection die Harnröhre zu umbinden, um eine Retention der faulenden Stoffe möglich zu machen. Löst man die Umbindung nicht zeitig, so trübt man sich das Experiment durch Harnverhaltung, die aus der heftigen Erkrankung der Blasenschleimhaut, aus der Lähmung derselben und aus der oft starken Verschwellung der Harnröhre entsteht. Da man um Infectionsmanieren nicht verlegen ist, wird man dieser Nebenumstände wegen nur Grund haben, solche Experimente als unzweckmäßig bei Seite zu lassen. Uebrigens gelingt es nicht, von da aus eine Resorption zu Stande zu bringen.

Die Beibringung des putriden Stoffes in das Blut hat vor den übrigen Infectionsmanieren den Vorzug der Sicherheit und prompten Einwirkung. Wem es um das Studium dieses Processes in seiner größten Heftigkeit zu thun ist, wähle diesen Weg. Eine geringe Menge faulender Stoffe reicht hin; ich spritzte Hunden nie mehr als zwei und zwei

und eine halbe Unze ein, die meisten erkrankten schon nach einer Unze.

Getrübt wird dies Experiment nur durch die Zustände, die die Hautwunde und leider auch die Eröffnung des Gefäßes nach sich ziehen, so wie durch ungehörige Beimengsel der Injectionsmasse selbst.

Es versteht sich wohl von selbst, daß jedes Einspritzen einer unfiltrirten Masse als zweckwidrig von vorn herein unterlassen werden muß.

Wird die Injection in die Vene gemacht, wie ich es in der größeren Zahl der Versuche bei den Hunden that, so wird in jener Vene eine Gerinnung gesetzt. Denn ohne Gerinnung schließt sich, wie ich erfahren zu haben meine, nie auch ein geringer Schlitz in der Vene. Da mir indessen viele Thiere an Verblutung starben, wenn ich den Verschluss der Vene der spontanen Gerinnung überließe, so habe ich später die Vene unterbunden. (Die Thiere kratzen und lecken an der Wunde und führen dadurch bei nicht unterbundener Vene immer neue und tödtliche Blutungen herbei). Nach den Gesetzen der Trombus-Bildung muß durch die Unterbindung eine Gerinnung nach dem Herzen zu bis zum nächsten herabsteigenden Venenaste geschehen.

Unsere Kenntnisse über das verschiedene Verhalten der Gerinnungen bei den verschiedenen Zuständen des Blutes ist eine kaum erwähnenswerthe und doch scheinen sie wesentlichen gesetzmäßigen Modificationen unterworfen zu sein. Eine Gerinnung in einem mit putriden Stoffen gefülltem Blute ist eine andere als die gesunden Blutes, ein loserer Zusammenhängen ist deutlich in die Augen fallend; daher geschieht es auch, daß von einem solchen Trombus der nächste herabsteigende Venenast leichter als es sonst zu geschehen pflegt bald kleinere bald größere Stückchen abreißt; und der erste Ort, wo diese Gerinseln stocken müssen, ist die Lunge, in den dort kleiner werdenden Gefäßen klemmen sie sich fest. — Auch jetzt noch zeigten die Trombus - Stückchen ihre Unterschiede von normalen Gerinseln in gesundem Blute, sie irritiren an Ort und Stelle der Einklemmung mehr, jedoch ist das, was ich als Irrita-

tion bezeichne, möglicherweise nicht mehr Eigenschaft des Gerinsels, sondern Folge eines jeden festen Körpers in einem mit putriden Stoffen gemengten Blute. Es war mir nämlich auffallend, daß so häufig bei der Festklemmung solches Gerinsels im Blute eigenthümliche Veränderungen an Ort und Stelle der Einklemmung in den Lungenarterien entstanden; wenn ich diese Veränderungen richtig deute, so entstehen an diesen Punkten in der Lunge kleine brandige und oft kleine apoplectische Heerde, um die herum bald größere bald kleinere Pneumonien gebildet werden.

Da man solche Zustände nicht als allgemeines Resultat einer simplen Verstopfung der Lungenarterie durch einen Pfropf ansprechen kann, so versuchte ich den Grund zu ermitteln, muß indessen gestehen, darin unglücklich gewesen zu sein, denn die Wege, die ich einschlug, gaben nur unsichre und durch Nebenumstände getrühte Resultate.

Ich mengte in gut filtrirte faule Flüssigkeiten kleine, recht fein zerschnittene Guttapercha-Stückchen und in anderen Fällen Quecksilber, ich erhielt in beiden Fällen in den Lungen (durch das Quecksilber auch anderweitig) Processe, die eben als Abscesse zu enden pflegen. Die constante Affection in den Lungen und die eigenthümliche Art der metastatischen Abscesse nach der Injection mit Quecksilber zeigten, daß in mit faulen Stoffen gemengtem Blute diese Processe sich anders machen als in gesundem Blute. Ich unterband durch putride Stoffe inficirten Hunden die Schenkelvene, um zu sehen, ob der dort entstehende Pfropf mehr als sonst lokal irritire. Ich habe mich nicht davon überzeugen können.

Ich brachte durch putride Stoffe inficirten Hunden Hautwunden bei, ich steckte ihnen kleine Kiesel in das Bindegewebe, um zu sehen, ob die veränderte nährnde Flüssigkeit eine Veränderung in dem sogenannten Entzündungsprozesse und den Exsudaten bedinge, ich habe mich auch davon nicht überzeugen können, jedenfalls geht aber die Bildung der jungen Zellen an solchen Orten sehr langsam vor sich; ich erwähne, daß dies nicht von der Jahreszeit abhängig war, da ich die Versuche zu verschiedenen

Zeiten machte. Ich kann somit nichts anderes anführen als die nackte Thatsache, gefäßverstopfende Stoffe in einem mit putriden Stoffen gemengten Blute geben mehr als sonst Veranlassung zu lokalen Affecten an Ort und Stelle der Gefäß-Verstopfung.

Man wird leicht einsehen, daß wenn einmal ein Stückchen von einem Trombus abgerissen ist, dieses Stück sich ersetzt und so das Abreißen sich öfter wiederholen kann, ein Umstand, der das gleichzeitige Antreffen der pneumonischen Affecte in ganz verschiedenen Stadien nebeneinander erklärt.

Es wird durch diesen Vorgang das Experiment insofern getrübt, als man neben der putriden Infection auch noch die Wirkung gefäßverstopfender Partikeln im Kreislauf hat.

Es hat auf den ersten Blick den Anschein, als könnten diese beiden Wirkungen, auch wo sie zusammen vorkommen, bei einiger Kritik leicht aus einander gehalten werden. Es ist auch weniger die Sache selbst, die hier die Schwierigkeit bedingt, als vielmehr die Historie der Sache. Es ist schon vorher bemerkt worden, daß bis auf diesen Augenblick die putride Infection mit der Wirkung gefäßverstopfender Partikel zusammengeworfen wurde, weil die injicirten faulenden Stoffe schlecht oder gar nicht filtrirt waren. Es liegt nun auf der Hand, daß es unangenehm ist, das Richtige von dem Falschen mit einer Methode sondern zu sollen, die Gefahr läßt, wenn auch selten, so doch immer noch zuweilen, die gefäßverstopfende Potenz mit hinein zu lassen.

Ich glaube mich nach dem, was ich bei den Experimenten erfuhr, zu der Behauptung berechtigt, daß eine jede auch noch so vorsichtig angestellte Injection in ein Gefäß schon dadurch Anlaß zu Gefäßverstopfungen geben kann, daß sich an dem Instrumente, das doch nothwendig eingeführt werden muß, eine bald größere bald kleinere Gerinnung macht, noch während das Instrument im Gefäße steckt und von Blut umspült wird, beim Herausnehmen des Instrumentes wird das Gerinsel abgestreift und nun bis zu

einem durch Enge den Durchgang versperrenden Gefäße geführt. In normalem Blute macht dies wenig lokale Veränderung am Orte der Einklemmung, so daß Rokitzky von den kleinen Gerinnungen den Ausspruch that: sie werden „subigirt“. Will man diesen räthselhaften Ausdruck auf das Factum reduciren, dem es angepaßt ist, so heißt das, man weiß nicht, was aus ihm geworden ist. In einem Blute, das mit putriden Stoffen gemengt ist, scheint das „Subigiren“ schwerer vor sich zu gehen; es entsteht an Ort und Stelle der Einklemmung eine Erregung, die deutlich nachweisbar wird.

Ein fernerer Punkt, der zu berücksichtigen ist, ist der, daß auch gut filtrirte faulige Flüssigkeiten beim Stehen Partikel höchst verschiedener Natur in sich entstehen lassen, die wiederum zu groß sind, um kleinere Gefäße zu passieren. Eine faulende Flüssigkeit giebt nur dann Sicherheit, daß keine größeren zusammenhaltenden Partikel in ihr sind, wenn sie sofort nach dem Filtriren verbraucht wird. Erst mit Berücksichtigung aller dieser scheinbar kleinlichen Umstände wird es möglich sein, den Befund nach der Injection in ein Gefäß zu beurtheilen.

Betrachten wir die angeführten Ergebnisse, wie ich sie nach der Beibringung faulender Stoffe kennen lernte, und vergleichen wir sie mit den Ergebnissen, die Andere aus ähnlichen Experimenten kennen lernten, so finden wir wesentliche Differenzen.

Vor allen Dingen ist die Angabe Derer zu beleuchten, die das Erkranken der Darmschleimhaut in Abrede stellen. Diese Angaben sind nur von solchen gemacht, die unfiltrirte Stoffe injicirten.

Da doch die Möglichkeit vorliegen könnte, daß Injection nicht filtrirter faulender Stoffe in der That seltner die Darmschleimhaut afficirten, habe ich mehreren Thieren nicht filtrirte faulende Stoffe in die Vene gespritzt, und ich kann nicht anders als den Beobachtungen direct widersprechen, die ein Erkranken der Darmschleimhaut in Abrede stellen. Sie tritt ein — es ist unläugbar.

Auch neuere Beobachter, die mit faulenden Stoffen

experimentirten, erwähnen nichts von der Affection der Darmschleimhaut und unter ihnen ist auch Sédillot. Ich muß diesen Beobachtungen so sehr widersprechen, daß ich sogar der Meinung bin, die vielen anderweitigen Erkrankungen, die Sédillot nach der Injection faulender Stoffe beobachtete, sind alle nicht abhängig von der Fäulniß; der einzig davon abhängige Prozeß, die Wirkung auf die Darmschleimhaut, ist von Sédillot übersehen. Worin liegen die Gründe, daß so markirte Erscheinungen übersehen werden konnten?

Früheren Beobachtern mögen die Veränderungen entgangen sein, weil die damalige pathologische Anatomie auf eine Hyperämie und Veränderungen in den Drüsen des Darms wenig Gewicht legte, und da der größere Theil von ihnen an Hunden experimentirte, so ist in der That der Irrthum nach dem damaligen Standpunkt der pathologischen Anatomie ein entschuldbarer.

Der Hund ist zähe, er hält eine ziemlich starke Darmaffection aus; viele Hunde überwinden den Prozeß sogar ohne bedeutende Ausleerungen. Der Prozeß auf der Darmschleimhaut machte seine Rückbildung und das Thier ging später an Pneumonien oder metastatischen Abscessen oder anderen Wirkungen des Nicht-Filtrirens der Stoffe zu Grunde. So kam es, daß die Reste des Prozesses, die uns heutigen Tages wichtig genug sind, um auf sie zu achten, als geringfügige, nicht der Rede werthe Veränderungen übersehen wurden. Sédillot hat diese Entschuldigung nicht für sich. Wie wenig indessen auf die so weitläufige Arbeit, was diesen Punkt anbetrifft, zu geben ist, darüber belehren uns viele seiner angeführten Fälle.

Es kam Sédillot nicht darauf an, die Wirkungen der putriden Infection zu studiren, sondern es war ihm hauptsächlich Wichtigkeit, nachzuweisen, daß in der That Eiter, der in das Blut aufgenommen war, an entfernteren Stellen deponirt werden könne.

Dieses Nachweises wegen brachte er den Eiter meist verdünnt bei. Auch er hatte also, wie natürlich, oft mit Gefäßverstopfungen zu thun und in der That möchte seine

ganze Arbeit auf simple Gefäßverstopfung reducirbar sein, daß aber Sédillot neben den Gefäßverstopfungen in fast allen Fällen, wo er faulenden Eiter einspritzte, die Darmerscheinungen übersah, liegt daran, daß er nicht darauf achtete. Er erzählt von Hunden, die nach der Einspritzung faulenden Eiters ein entfärbtes Blut erbrachen. Beim Sectionsbefunde sucht man vergebens den Ort zu erfahren, wo die Blutung Statt gefunden hatte. Es ist nach meinen Untersuchungen wohl anzunehmen, die Blutung war im Dünndarm. In den Notizen über das Befinden der Thiere nach der Injection sucht man vergebens Angaben über die Darm- oder Nieren-Excretion. (*De l'infection purulente ou pyoémie par le docteur C. Sédillot. Paris 1849.*)

Daß die Affection der Darmschleimhaut, die einzig unveräußerliche Wirkung einer hinreichenden putriden Infection, nicht gefunden wurde, war indessen bis auf den heutigen Tag weniger Grund zu Confusion, als daß neben der Darmschleimhaut-Affection vielerlei andere Erkrankung gleichzeitig durch Fehler beim Experimentiren hervorgebracht, und nun jede Erkrankung als Wirkung der putriden Infection angesprochen wurde.

Vor allen Dingen nun sind es Lungen-Affectionen, die man als häufigste Wirkung der putriden Infection beobachtet haben will. Ich habe mich um diesen Punkt viel bemüht, es gelang mir aber nicht, irgend eine nachweisbare Lungen-Affection als Wirkung der putriden Infection kennen zu lernen. Ich übersehe keinen Augenblick, daß ich mit dieser Behauptung manchen guten Beobachtern widerspreche. (Bayle, *Mémoire sur la fièvre putride et gangreneuse. Revue médicale 1826. Tom. II. p. 89.* — Velpeau, *Revue médicale.* — Aug. Boyer, *Gazette médicale. 29. März 1834. Mémoire sur les résorptions purulentes.* — *Archives générales de Médecine. Paris 1826. p. 378. Expériences et observations sur les alterations du sang etc. par MM. Trousseau et Dypuy.* — Sédillot, *de l'infection purulente.*) Dennoch aber halte ich meine Beobachtungen in diesem Punkte für sicher genug, um auszusprechen, daß die putride Infection keine Lungen-Affectionen hervorruft.

Was kann der Grund sein, daß diese Affection dennoch so oft als Folge der putriden Infection betrachtet wurde? Er liegt wieder darin, worin so viele Irrthümer ihre Quelle fanden, im Nicht-Filtriren der injicirten Stoffe. Ich habe bereits, als ich von den Infectionsmanieren sprach, hervorgehoben, daß bei den Injectionen in die Vene die Lunge natürlich der erste Ort ist, an welche sich grofse, in das Blut gebrachte Partikel, als erstem capillaren Orte, festklemmen müssen. Wie ist es da zu verwundern, daß bei Injectionen faulenden unfiltrirten Eiters oder anderer nicht filtrirter faulender Stoffe vorzüglich häufig in den Lungen bald gröfsere bald lobuläre Entzündungen gefunden werden. Es wäre in der That auffallender, wenn man sie nicht fände. Der Grund dieser pneumonischen Affectionen liegt so auf der Hand, daß man eben überhoben ist, einen weiteren Beweis zu führen, daß die Lungen-Affectionen nicht durch die Fäulniß der Stoffe, sondern durch die Gröfse der Partikel der Stoffe bedingt wurden. Es liegt nicht die Wirkung der Fäulniß, sondern die Wirkung gefäfsverstopfender Stoffe vor. Es ist richtig, daß auch zuweilen, wenn auch höchst selten, bei Injection recht sorgfältig filtrirter Stoffe pneumonische Heerde in den Lungen gefunden werden, wird man indessen in solchen Fällen die Wunde der Vene untersuchen, so wird man ansehen, daß dort der Ort ist, von dem aus Trombus-Stückchen als gefäfsverstopfende Stoffe in's Blut kommen; die Verwundung der Vene ist Grund der pneumonischen Affectionen, die faulenden Stoffe sind unschuldig daran. Ganz eben so verhält es sich mit den metastatischen Abscessen, der Pleuritis und Pericarditis, die manche als von der Fäulniß der Stoffe abhängig betrachten.

Ich muß gestehen, daß sich für mich kein wesentlicher Unterschied zwischen den metastatischen Abscessen und den lobulären Pneumonien auffinden liefs. Es sind dieselben Affecte durch denselben Anlaß in verschiedenen Organen, [nur daß eine Pneumonie noch nicht Abscess ist. Indessen der Abscess war auch nicht sofort Abscess, sondern ging gerade dieselben eventuellen Veränderungen

durch, die die Pneumonie durchging oder noch durchzugehen hat.

Diese metastatischen Abscesse sind anfangs ein kleines nekrotisirendes Stückchen, bedingt durch Verstopfung einer kleinen Arterie, oder eine bald grössere, bald kleinere Blutung, die sich meist schnell entfärbte, zu beiden kommt eine peripherische Exsudation. — Ganz so scheinen sich die im Allgemeinen als pneumonische Affectionen bezeichneten Veränderungen zu verhalten, die in den Lungen als Folge von Injection putrider Stoffe beobachtet werden. Es steht hier die Frage offen: wie sollen metastatische Abscesse als Folge gefäfsverstopfender Partikel erklärt werden, da doch in manchen Fällen der erste capillare Ort, die Lungen, vollkommen frei gefunden werden. Dieselben Partikel, die groß genug sind, die Körpercapillaren zu verstopfen, müßten schon in den Capillaren der Lungen angehalten sein, wenn die Injection in die Vene gemacht war. Dieser Einwurf verdient jedenfalls seine Berücksichtigung, allein bei näherer Betrachtung stellen sich dennoch die metastatischen Abscesse als Folge gefäfsverstopfender Stoffe dar. —

Ebenso wie bei Injection von Quecksilber in eine Vene, das Quecksilber metastatische Abscesse auch anderswo als in den Lungen erzeugt, und jedenfalls die Lungencapillaren ein und mehre Male durchsetzt, ohne sich festzuklemmen, endlich aber doch irgendwo in den Körpercapillaren angehalten wird, so klemmen sich die zu großen Partikel der fauligen Stoffe in den Capillaren fest, wenn auch die Lungen durchsetzt werden konnten. Dies hat sicher darin seinen Grund, daß sich um die faulenden Partikel sowohl als um die Quecksilberkügelchen, während sie mit dem Blute kreisen, Gerinnung setzt. Der compacte Körper wird also anhaltend vergrößert, bis er endlich groß genug ist, eingeklemmt zu werden. Bei gut filtrirten Stoffen passirt dies fast nie, und die seltenen Fälle, wo man es findet, sind solche, wo das Filtrat länger gestanden und sich wieder compactere Partikel in ihm gebildet haben. Uebrigens führe ich an, daß das Vorkommen der metastatischen Abscesse jedenfalls nach der Injection faulender Stoffe in die Vene

sehr selten ist, ich habe sie unter 52 Injectionen beim Hunde nur einmal gesehen, dort waren sie gleichzeitig mit lobulären Pneumonien (das Filtrat hatte lange gestanden, es hatte sich ein Häutchen auf demselben gebildet). Ohne lobuläre Pneumonie habe ich selbst sie nicht gesehen, habe indessen keinen Grund ihr Vorkommen ohne Lungenaffection zu bezweifeln. Bei der Infectionsmanier durch den Darm entstehen nie Pneumonien noch metastatische Abscesse, — wie auch nur unter bestimmten Bedingungen Pericarditis oder Pleuritis beobachtet wird. Noch einmal hervorzuheben ist nämlich die schon früher erwähnte Thatsache, daß leichte pleuritische Affectionen und eine hämorrhagische Pericarditis bei den Thieren gefunden werden, die längere Zeit im asphyctischen Zustande waren. Daß in diesen Fällen die Pericarditis und Pleuritis nicht Folge der putriden Infection, sondern Folge der Asphyxie seien, ersieht man schon daraus, daß sie nach asphyctischen Zuständen erscheinen, die den allerverschiedensten Grund haben, während sie nie nach Injection gut filtrirter Stoffe eintreten, die ohne Asphyxie enden. Man ersieht daraus, daß für diese Art der Pericarditis und Pleuritis das unveräußerliche und wesentliche Moment nicht die Fäulniß der Stoffe, sondern die Asphyxie ist.

Es ist nun richtig, daß diese Pericarditis, und namentlich die Pleuritis auch nach putrider Infection eintritt, ohne daß ein asphyctischer Zustand eingetreten wäre, dann war indessen die putride Infection durch Injection schlecht oder nicht filtrirter Stoffe in die Vene erzeugt, und es zeigten sich gleichzeitig mit der Pleuritis oder Pericarditis andere Wirkungen gefäßverstopfender Stoffe.

Auch die Entzündungen, die die französischen Autoren „maladie charbonneuse“ bezeichneten und als eine Wirkung der putriden Infection betrachteten, sind, wie eine nähere Betrachtung zeigt, nicht als Wirkung der putriden Infection aufzufassen. Es sind dies phlegmonöse Entzündungen, die die größte Aehnlichkeit mit dem haben, was beim Menschen als Carbunkel bezeichnet wird, eine schnelle, die Muskel u. s. w. verklebende Exsudation mit schneller Nekrotisi-

rang der verklebten und eingepackten Theile. Auch diese Affection tritt nur nach Injection nicht filtrirter Stoffe in die Gefäße ein, und wird nie beobachtet, wenn man die Infection vom Darne aus hervorbringt. Sicher ist es wohl, daß mit dieser Affection eine andere verwechselt wurde, die in einigen Punkten Aehnlichkeit mit ihr hat, ich meine den Zustand, der entsteht, wenn man faulende Stoffe in das Bindegewebe spritzt. Eine schnell verjauchende Phlegmone ist eine Folge — die Autoren, die solche Phlegmone nach Injection in die Jugularis so oft am Halse beobachteten, haben wahrscheinlich die Injection nicht in die Vene, sondern in das Bindegewebe gemacht. — Man conferire die Beobachtung Dypuy's, *Injection de matière putride dans la veine jugulaire d'un cheval. Revue médicale 1827. T. III. p. 158.*

Also auch diese schnell verjauchenden phlegmonösen Entzündungen sind wir gezwungen von der putriden Infection auszuschließen und entweder als lokale Irritation oder als Wirkung gefäßverstopfender Stoffe aufzufassen.

Es bleibt uns als einzige Wirkung der putriden Infection die Affection der Darmschleimhaut.

Es versteht sich von selbst, daß wir es hier nur mit der mächtigsten und acutesten Wirkung zu thun haben, und daß durchaus nicht die Behauptung aufgestellt werden darf, daß die Anwesenheit putrider Stoffe im Blute nur diese Wirkung hervorzubringen im Stande sei. — Ich führe im Gegentheil an, daß mir Erfahrungen zur Seite stehen, aus denen resultirt, daß eine allmälige und dauernde geringe Beimengung faulender Stoffe in das Blut wesentlich andere nicht uninteressante Erscheinungen hervorruft, indessen sind diese Untersuchungen absichtlich von diesem Thema ausgeschlossen, daß eben nur von der acuten Wirkung einer größern Menge putrider Stoffe im Blute handelt.

Eine Thatsache, die ich bei den Experimenten vereinzelt kennen lernte, zeigt übrigens, daß vorausgesetzt werden muß, ein Thier befinde sich in den normalen Zustän-

den, um durch die putride Infection nur in der vorher beschriebenen Art afficirt zu werden. Ich spritzte einer Taube eine Mischung von faulem Kuhkäse und Wasser in den Kropf; nach 24 Stunden legte das Thier ein Ei, die galligen Ausleerungen hatten schon begonnen; sie hielten 4 Tage an, dabei fraß das Thier mit ziemlicher Gier, am 5ten Tage flog das Thier nicht mehr in die Höhe, hinkte am Boden umher, fraß fast gar nicht mehr, der Durchfall wurde wässrig, die Harnbestandtheile waren eher vermehrt als vermindert. — Der Tod erfolgte am 7ten Tage unter asphyctischen Erscheinungen.

Die Leichenöffnung zeigte die gewöhnlichen Darmerkrankungen, wie ich sie oben beschrieben. In der Bauchhöhle an der rechten Seite des Thieres lag eine Wallnuß große Geschwulst, die mit den Därmen, der unterliegenden Niere und den umgebenden Muskeln durch frisches Exsudat verklebt war. Diese Geschwulst stellte sich als Eierstock heraus, dessen Wandungen durch Exsudat zur Dicke von 2 Linien angeschwollen war. Das Exsudat war ein käsiges, wasserarm. Der Eierstock war hohl und mit gasigem Inhalt (wohl Luft) gefüllt. Der Inhalt entwich beim Einschnitt, die Geschwulst collapsirte. Bei der Untersuchung des Exsudats der inneren Wand zeigte sich das mit dem gasigen Inhalt in Contact stehende von Infusorien wimmelnd. — Die Section war 7 Stunden nach dem Tode gemacht.

Dieser Fall hat gewiß sein Interessantes, es war dieses Thier das einzige, das während des Puerperium inficirt wurde und es zeigte sich ein Zustand, der mit den puerperalen Erkrankungen Aehnliches hat. — Es genügt, auf diesen Punkt aufmerksam zu machen, seine fernere Beachtung muß lehren, ob ihm die Wichtigkeit für Beleuchtung der krankhaften puerperalen Zustände beizulegen ist, die er auf den ersten Blick zu haben scheint.

Es darf ferner nicht übersehen werden, daß mit den Darmerkrankungen eben nur ein kleiner Theil der acuten Wirkungen beschrieben ist, wiewohl es der einzig anatomisch pathologisch nachweisbare Theil ist. — Man vergesse

nicht die mächtige Einwirkung auf die Nerven, die sich während des Lebens bei der Injection in die Vene so deutlich zeigt, und über die unsere in diesem Punkte noch so rohen Untersuchungsweisen nach dem Tode gar keinen Aufschluss geben. Man vergesse ferner nicht, daß über den veränderten Chemismus gar nichts vorliegt, — und man wird mit mir die Dürftigkeit der Resultate bedauern, die aus einer großen Reihe von Experimenten, wie die Maus aus schwangeren Bergen entschlüpft. Einen Erreger und ein Theil des Endproduktes lernen wir kennen, die Zwischenstufen blieben unbekannt; und der Erreger ist noch dazu ein seinen einzelnen Theilen nach ziemlich unbekanntes *Mixtum compositum*. Nachdem somit der geringe Werth bezeichnet ist, den diese Untersuchung für den Augenblick liefert, ist es gewiß erlaubt, die Punkte hervorzuheben, die durch die vorliegenden Untersuchungen gefördert sind. — Vor allen Dingen ist ein Thema, das sich durch verschiedene unreine Experimente auf dem Punkte großen Wirrwar's befand, zu revidiren und zu lichten versucht worden, und es ist gelungen, die Wirkungen der gefäßverstopfenden Stoffe, von denen der faulenden Stoffe zu sondern. Die Wirkung der putriden Stoffe, die vielköpfig bald als pneumonische Affectionen, bald als metastatische Abscesse, bald als carbunculöser Prozeß u. s. w. herauschaute, ist reducirt auf eine eigenthümliche Affection der Darmschleimhaut, und bei den Symptomen an den Lebenden ist auf die enorme Affection der Nerven aufmerksam gemacht worden.

Auf die Veränderung des eben entleerten Eierstockes ist hingedeutet worden, zur ferneren Beachtung der Wirkung putriden Infection während des Puerperium.

Die Affection der Schleimhaut ist, soweit es gelang, von den ersten Anfängen bis zur fast vollendeten Rückbildung beschrieben, die Theilnahme der übrigen Organe der Bauchhöhle ist berücksichtigt worden.

Es ist auf die verschiedenen Symptome bei verschiedenen Thieren aufmerksam gemacht worden, und die Verschiedenheit des Prozesses auf der Darmschleimhaut beschrie-

ben, und die verschiedene Empfänglichkeit der Thiere nachgewiesen worden. Es ist endlich der Beweis geliefert, daß die vermeintliche Choleraimpfung des Dr. J. Meyer, die bis jetzt unangefochten dastand, durchaus nicht für eine Contagiosität der Cholera spreche, und sind die Resultate jener Versuche auf die Wirkungen putrider Stoffe zurückgeführt.

Sei es erlaubt an diese Facta einige Betrachtungen zu knüpfen.

Es scheint mir, als könne man als sichere Annahme voraussetzen, die Proteinstoffe der Organismen erlitten im Körper allmälige Zersetzungen, bis sie als Auswurfstoffe abgeführt würden. Diese Zwischenstufen der Zersetzungen sind uns wenig bekannt; es sind die Zersetzungen der toten Organismen wenig bekannt, noch weniger die im lebenden Organismus. Ja wir wissen von den wenigsten Stoffen, die beim gesunden Thiere als Auswurfstoffe abgesondert werden, was aus ihnen wird, wenn ihre Absonderung krankhaft gebindert wird. Wenn wir auch nicht berechtigt sind, die Veränderung, die sie bei diesen Gelegenheiten machen, als Fäulniß anzusprechen, so scheint wenigstens das festzustehen, daß diese Veränderungen das Gemeinsame mit der Fäulniß haben, daß den stärkeren chemischen Affinitäten nachgegeben wird, und die Stoffe in der Art zerfallen, daß sich ihre Radicale vereinfachen.

Die Menge solcher zersetzter Stoffe muß im Körper jedesmal vermehrt werden, wenn die Auswerfung der Auswurfstoffe nicht im Gleichgewicht mit der Bildung zersetzter Stoffe steht. Namentlich wichtig möchte für eine eventuelle putride Infection, die Rückhaltung der Extractivstoffe sein.

Es scheint mir nicht zweifelhaft, daß ein Theil der Darmkrankheiten beim Menschen seinen Grund in einer derartigen putriden Infection habe. Es ist seit Gaspard der Typhus als solche Wirkung von einem Theile der Aerzte aufgefaßt worden. — Die von Gaspard und mir beschriebenen Sectionsresultate scheinen diese Meinung kaum zu rechtfertigen. — Die Erscheinungen im Darm, nach den

bis jetzt veröffentlichten Infectionsmanieren, zeigen wesentliche Unterschiede mit den Erscheinungen des Abdominaltyphus. — Durch die acute Wirkung der putriden Stoffe wird ein Zustand erzeugt, der, wenn man ihn mit den uns bekannten Zuständen beim Menschen vergleichen will, den Sommerdurchfällen der Kinder und der Cholera sehr ähnelt. Es ist damit indessen weder die Behauptung aufgestellt, Sommerdurchfall und Cholera seien Wirkung der putriden Infection, noch ist geleugnet, daß der Typhus in der That in einer putriden Infection begründet sei, beides ist möglich, — keines bewiesen. Indessen ist es nöthig für Untersuchungen, die den Zweck haben, die benannten Krankheiten zu beleuchten, Gesichtspunkte aufzustellen, die den Kern einer solchen Untersuchung bilden, und insofern scheint mir die vorliegende Arbeit durchaus zu berechtigen, fernere Untersuchung über die Cholera und die Sommerdurchfälle von dem Gesichtspunkte aus anzustellen, der sie als putride Infection vermuthet. Wie die meisten auf den Organismus als Arzneimittel oder Gifte wirkenden Stoffe verschieden wirken, je nachdem sie in großer Quantität auf einmal wirken oder in kleiner Dose dauernd gegeben werden, so ist, wie ich schon vorher erwähnte, die Wirkung der putriden Stoffe als acute und chronische verschieden. Auch bei den Thieren kann man durch eine allmähliche Einwirkung, wie ich schon hier bemerke, Zustände erzeugen, die auch in den Darmveränderungen dem Typhus sehr ähneln, und den Uebergang zu den Zuständen bilden, die ich die chronische Wirkung putrider Stoffe nennen möchte, über die eine spätere Arbeit berichten wird. Die Schwierigkeit des Beweises, daß Cholera und Sommerdurchfälle Wirkung putrider Stoffe sind, liegt in der Schwierigkeit des Nachweises zersetzter Stoffe im Blute der Lebenden, und namentlich in der Mengebestimmung dieser Stoffe, so daß in Wahrheit augenblicklich nichts resultirt, als eine wahrscheinliche Vermuthung, die zu Untersuchungen auffordert, die indessen in Form einer Behauptung nur zur Gefahr bringt, von Neuem Falsches in eine Wissenschaft einzuführen, die mehr als jede andere zu thun hat, voreilige

und unbewiesene Behauptungen als Hemmnisse des Fortschrittes zu beseitigen.

Jeden Augenblick des Lebens schleppen die thierischen Organismen in ihrem Darm hinreichende Mengen faulender Stoffe mit sich umher, um tausend ähnliche Organismen zu tödten, wenn man die Menge der faulenden Stoffe vertheilt und die flüssigen oder löslichen Stoffe davon in das Blut bringt.

Der Darminhalt nähert sich immer mehr und mehr dem Zustande, den wir Fäulnis nennen, je tiefer er in den Darm hinabsteigt; würde es nun auch weniger befremden, wenn die Anfüllung des oberen Theiles des Darmes mit anderen faulen Stoffen einen so bedeutenden Eingriff auf den Organismus hervorbringt, so muß es doch sicher in Erstaunen setzen, daß auch Injectionen faulender Stoffe in den Mastdarm dieselbe Wirkung hervorzubringen im Stande sind. — Ein Ort der von Natur in beständiger Berührung mit faulenden Substanzen ist! —

Warum ist ein Thier von dort aus nicht stündlich in Gefahr durch die eigenen Kothmengen inficirt zu werden?

Warum sehen wir andererseits diese Infection ausbleiben, wenn bei gehinderter oder aufgehobener Durchgängigkeit des Darmrohrs, die fauligen Stoffe durch antiperistaltische Bewegung in den oberen Dünndarm und den Magen gebracht werden?

Wie oft geschieht es, daß wir im Mastdarme eine Menge wässriger fauler Substanz fühlen, die uns drängt zu Stuhle zu gehen, irgend ein Umstand hindert uns, die Menge wird in ihren flüssigen Substanzen durchaus resorbirt, der nächste Stuhlgang ist ein fester — von einer putriden Infection wird nichts verspürt, und doch reicht eine geringe Menge der filtrirten Flüssigkeit eines Stuhlganges, der eine halbe Stunde vor dem im Mastdarm gespürten aber verhaltenem eintrat, hin, um einen Hund zu tödten, sobald man die Menge in das Blut spritzt.

Diese Erscheinungen werden räthselhafter, je mehr man sie betrachtet.

Ich spritzte einem gesunden Hunde drei Unzen von

einer Flüssigkeit in die Vene, die aus Wasser bestand, in dem sein eigener eben entleerter Koth etwa eine Viertel Stunde geschüttelt war, das Filtriren dieser drei Unzen kostete zwei Stunden Zeit, und wurde an einem kühlen Orte vorgenommen, so daß eben keine beträchtliche Fäulniß außerhalb des Körpers vor sich gehen konnte. Der Hund starb an heftigen Erscheinungen der putriden Infection.

Ich habe diese Versuche mehrere Male mit gleichem Erfolge wiederholt.

Einem anderen Hunde injicirte ich von seinem eigenen Koth zu wiederholten Malen in den Mastdarm und in den Magen, er blieb gesund. Da mir dieser Befund im Gegensatz zu früheren Versuchen auffallend war, nahm ich in derselben Art noch fünf andere Hunde vor, sie blieben, obwohl sie ziemlich bedeutende Mengen in den Magen bekamen, gesund; ich tödtete zwei von ihnen am zweiten Tage, da ich wußte, daß die Hunde ziemlich bedeutende Darmschleimhaut-Affecte haben können, ohne Zeichen von Erkrankung zu geben, es waren indessen keine wesentlichen Veränderungen nachweisbar.

Dasselbe Experiment hatte ich Gelegenheit an einem Menschen zu beobachten. Ein Irrer im Arbeitshause hatte so eben eine, nach Versicherung von Zeugen nicht unbeträchtliche, eigne Darmausleerung verschlungen. Ich konnte trotz genauer Beobachtung während 8 Tagen auch nicht die geringsten Spuren von Dünndarmerkrankung oder von nervösen Affecten einer putriden Affection bemerken. Dies Experiment wurde mir durch gleiche Beobachtungen ärztlicher Freunde bestätigt, die mehr als ich Gelegenheit haben, solche traurige Erfahrungen beim Menschen zu sammeln.

Ich wechselte nun den Koth und gab gesunden Hunden den Koth anderer gesunden Hunde durch Magen und Mastdarm, es erkrankte mir keiner, während die Hunde durch Menschenkoth leicht zu inficiren sind, bei Kaninchen habe ich den Tod durch Menschenkoth und Hundekoth zum öfteren herbeigeführt, ihren eignen Koth vertrugen sie wenn man ihn durch Magen oder Mastdarm beibrachte. Diese Beobachtungen scheinen mir von Interesse zu sein.



Die fauligen löslichen Bestandtheile des Darminhaltes werden vertragen, so lange sie durch Resorption vom Darm aus in das Blut gelangen.

Durch direkte Einbringung in die Vene wirken sie tödtlich.

Es folgt daraus, daß bei der Resorption durch den Darm Veränderungen in diesen Stoffen vorgehen. Die putriden Stoffe müssen aber schon eine specifische chemische Mischung sein, damit diese Veränderungen ermöglicht werden.

Denn der vom Darm aus resorbirende Apparat ist nicht im Stande andere faulende Stoffe als den eignen Koth oder den Koth ihm gleicher oder sehr nahe stehender Thiere bei der Resorption so zu verändern, daß die in das Blut geführte Menge unschädlich wird. Es gelang mir nicht, den Stoff in den Excrementen nachzuweisen, der in dem fauligen Gemische nicht fehlen darf, damit der resorbirende Apparat die Schädlichkeit verhindere. Jedenfalls muß dieser Stoff bei verschiedenen Thieren verschieden sein; da der Hund die fauligen Lösungen von Hundexcrementen schadlos vom Darm aus resorbirt; die wässerigen Lösungen indessen von Menschenexcrementen vom Darne aus nicht resorbiren kann, ohne solche Stoffe durchzulassen, die schädliche oder tödtliche Erscheinungen hervorbringen.

Ja es reichen, wie es scheint, geringe Veränderungen in der Mischung hin, um von der eben erwähnten Regel Ausnahmen zuzulassen; wird der Koth ein dünnflüssiger, dem zu gleicher Zeit wenig oder gar keine Galle beige-mengt ist, wie er nach der Injection putrider Stoffe entsteht, so tödtet solcher Darminhalt, aus den Darm eines eben getödteten Hundes genommen und einem anderen in den Magen gebracht, unter den Erscheinungen der putriden Infection.

Die von mir angestellten Versuche können nicht ausreichen, eine so wichtige physiologische Frage zu lösen, wie die ist: Welche Vorkehrungen verhindern die putride Infection der Thiere durch den eignen Darminhalt? — Indessen reichen diese Versuche hin, wenigstens zu begründen, daß man nach diesen Vorkehrungen zu fragen habe.

Unsere Forschungen über die Vorgänge im Darm haben in letzter Zeit eine ungemeine Bereicherung erfahren und doch ist dieses Punktes nicht gedacht worden.

Habe ich nun auch in der vorliegenden Arbeit nicht nachgewiesen, welche Vorkehrungen die putride Infection der Thiere durch den eigenen Darminhalt verhindert, so habe ich doch wenigstens ausser Zweifel gestellt, dass solche Vorkehrungen vorhanden sein müssen. Nehme man nun an, dass durch eine krankhafte Veränderung im Menschen diese Vorkehrungen zum Theil oder ganz auf kürzere oder längere Zeit aufgehoben seien, so wird man eine neue und nicht ohnmächtige Quelle für das Auftreten einer putriden Infection im Menschen haben.

Bedenken wir nun, welche überraschend grosse Menge von Säften den Darm täglich zu passiren hat, und dass diese Menge pathologisch sicher noch um das drei- und vierfache vermehrt werden kann, so werden wir erst eine Einsicht haben, sowohl von der Mächtigkeit der getroffenen Vorkehrungen, die die putride Infection hindern, als auch von der Leichtigkeit, mit der ganz bedeutende Aufnahmen putriden Stoffe in das Blut Statt finden müssen, sobald jene Vorkehrungen zum Theil oder gar ganz aufgehoben sind.

Nach den vorzüglichen Arbeiten von Bidder und Schmidt sind wir berechtigt anzunehmen, dass als Minimum berechnet, eine tägliche Absouderung in den Darm geschieht, die unsere Blutmenge übersteigt. Nehmen wir als pathologisches Summum diesem Minimum gegenüber eine dreifache Vermehrung an, so würden wir Zustände haben, in denen unser sämtliches Blut in 24 Stunden dreimal den Darm passirt hat.

Bedenken wir nun, dass also täglich mindestens unsere Gesamtmenge des Blutes einmal mit fauligen Substanzen in innigen Contact tritt, dass die faulenden Stoffe damit durchtränkt werden, und erst nach einiger Zeit den durchtränkten Stoffen das Flüssige durch Resorption wieder entzogen wird, so müssen wir gewiss, die Vorkehrungen, die eine putride Infection vereiteln, hoch genug anschlagen und die leichte Möglichkeit einer heftigen putriden Infec-

tion zugeben, sobald an diesen Vorkehrungen etwas gestört ist.

Ich habe nachgewiesen, daß diese Vorkehrungen an zwei Punkten getroffen sein müssen.

Der eine Punkt ist der resorbirende Apparat; es war gezeigt worden, daß Hunden die filtrirte wässrige Lösung ihres eigenen Darminhaltes in das Blut gespritzt, den Tod brachte, während dieselbe Flüssigkeit in den Mastdarm gebracht und von dort resorbirt keine Störungen verursachte.

Das Filtrum also, durch das die Flüssigkeit gehen muß, um vom Darm aus in das Blut zu gelangen, hält die schädlichen Substanzen entweder zurück oder verändert sie so weit, daß sie aufhören schädlich zu sein.

Der zweite Punkt aber, an dem schon Vorkehrungen getroffen sein müssen, um die putride Infection zu vereiteln, ist der Darminhalt selbst.

Denn das Filtrum, das Flüssigkeiten zu durchlaufen haben, die vom Darm in das Blut gehen, ist nicht im Stande, jeder faulen Flüssigkeit ihre schädlichen Substanzen zu nehmen oder diese Substanzen bis zur Unschädlichkeit zu verändern, da derselbe Hund, der gesund bleibt, wenn man ihm Lösung von eigenem faulen Darminhalt beibringt, heftig erkrankt, wenn man ihm menschlichen Koth oder andere faule Stoffe in Mastdarm oder Magen bringt.

Es ist daraus kein anderer Schluß zu ziehen als der: der faulende Darminhalt eines Thieres muß Beimengungen haben, welche die Nicht-Resorption oder die Veränderung seiner schädlichen Substanzen bis zum Eintritt in die Circulation bedingen.

Durch den Umstand nun, daß die Vorkehrungen gegen die putride Infection vom Darne aus mindestens an zwei Orten getroffen sein müssen, werden die möglichen Ursachen der putriden Infection sicherlich verdoppelt. Bedenkt man diese vielen Gelegenheiten, durch die putride Stoffe im Blute angehäuft werden können, so wird man gewiß den Schluß gerechtfertigt halten, es müssen krankhafte Zustände vorkommen, die ihren Grund in eben dieser putriden Infection haben. Welche Krankheiten dies

sind, und in wie weit neben den angeführten Ursachen noch andere eine Anhäufung zersetzter Stoffe im Blute bedingen, dies zu ermitteln kann für die Medicin von nicht geringem Interesse sein.

Jedenfalls werden wir bei der Berücksichtigung der Prozesse, die durch die acute putride Infection erregt werden, zu der Frage gezwungen: Ist ein Theil der Miasmen und Contagien solcher Art, daß sie einem Fermente gleich eine schnelle Zersetzung und eine Anhäufung putriden Stoffe im Blute bedingen?

Wir dürfen keinen Augenblick die Schwierigkeit der Beantwortung einer solchen Frage vergessen, noch auch verkennen, daß uns zur Beantwortung noch wenig oder keine Anknüpfungspunkte sind, — dennoch aber bin ich der Meinung, daß diese Fragen auf rein empirischem und experimentellem Wege zu lösen sind.

Sind einzelne Epidemien hervorgerufen durch Erreger, die eine schnelle Zersetzung und dadurch schließlich eine putride Infection hervorrufen, so müssen sich alle diese Schlussergebnisse durch Beibringung der einzelnen Zersetzungsproducte oder durch Mischung mehrerer hervorrufen lassen, und es wird sich auch seiner Zeit der zersetzte Stoff qualitativ im Blute nachweisen lassen.

Den seltensten Grund zu Erkrankung an Anhäufung putriden Stoffe im Blute möchte die Aufnahme zersetzter Stoffe vom Magen aus geben, dennoch aber reichen die vorgelegten Nachweise, wie schädlich die Resorption faulender Stoffe auf den Organismus wirkt, hin, von Neuem auf den Punkt aufmerksam zu machen, den schon Gaspard am Schlusse seiner so vortrefflichen Arbeit dem Praktiker an's Herz legte.

Während man Obst und andere pflanzliche Stoffe als Ursachen zu Darmerkrankungen ansieht, deren Schädlichkeit in der That bis auf den heutigen Tag in keinem Punkte nachgewiesen ist, versäumt man es, den verdorbenen und faulenden Nahrungsmitteln die Rücksicht zu zollen, die sie verlangen, die Obstverkäufer fürchten heutigen Tages jede massenhaft auftretende Darmkrankheit, während der Käse-



händler ihr unbekümmert `entgegensieht. Die Mutter versagt ihren Kindern, die an Durchfall leiden, Birnen und Aepfel, aber Käse und riechendes Fleisch werden ihnen als unschädlich zu essen gegeben.

Bin ich auch nicht der Meinung Gaspard's, daß beim Menschen durch den gelegentlichen Genuß faulender Stoffe die Symptome der acuten putriden Infection hervorzurufen sind, dies widerspricht jeder täglichen Erfahrung, so bin ich doch mit ihm der Meinung, daß bei Darmkranken oder zur Zeit herrschender Darmkrankheiten vor verdorbenen Stoffen mehr zu warnen sei, als es im Allgemeinen geschieht.

Wie weit schädlich der dauernde oder ausschließliche Genuß verdorbener oder faulender Nahrungsmittel ist, und wie ähnlich die dadurch hervorgerufenen Krankheiten den Symptomen der acuten putriden Infection unter Umständen werden, darauf hinzuweisen bin ich durch die Epidemien überhoben, denen leider eine große Klasse der Gesellschaft zu Zeiten exponirt war und ferner sein wird.

Schließlich sei es erlaubt, auf den in hohem Grade auffallenden Punkt zurückzukommen, daß gerade der Darm, der in stetem Contact mit faulenden Substanzen ist, der Ort ist, an dem die putride Infection ihre Aeußerung zeigt.

In welchem Punkte sollen wir eine Anknüpfung finden, für die Gesetze, die gerade dort die regste Function bedingen.

Fassen wir die dürftigen Thatsachen zusammen, auf die gestützt wir eine Betrachtung in dieser Beziehung beginnen dürfen, so gelangen wir nicht weiter als zu einer Vermuthung, die sicherer Unterlage entbehrt. Daß in dem aufsaugenden Apparate Vorkehrungen getroffen sind, die die faulenden Stoffe des normalen Darminhaltes verändern oder ihre Resorption überhaupt vereiteln, das glaube ich in dem Früheren nachgewiesen zu haben. Es hat nun den Anschein, als reagirten jene aufsaugenden Organe gleichmäfsig emsig, gleichgültig ob der faulende Stoff vom Darme her ihnen zugeführt wird oder von einem andern Punkte her in das Blut gebracht mit ihnen in Contact kommt, die normale Function, die faulenden Stoffe des Darminhaltes zu-

halten und das bis zu ihnen gelangte Faulige wieder im Organismus zu excerniren, wird ihnen durch eine the chemische Beimengung des Darminhaltes in gehen Verhältnissen möglich, kommen sie in Contact gen Stoffen, denen jene Beimengung fehlt, so functioniren sie in ihrer gesetzmässigen Weise jedoch in einem öhnlich heftigen Grade, daß wir diese gesetzmässig ungewöhnlich gesteigerte Function als Krankheit ; — sie vollführen ihren früheren physiologischen ihnen ihrer Materie und ihrer Structur nach , aber sie vollführen ihn wegen des chemischen der Flüssigkeit, mit der sie in Contact sind, in hnlichen Weise.

entschieden erhöhte Functioniren bei Injection, möchte kaum anders zu erklären sein, als ; Blut gebrachten faulenden Stoffe ein Ferment Zersetzungen bilden und sich so der faulende multiplircirt. Es ist der Darm nicht der Aufsaugung der nährenden Stoffe, und das Organ für die Stoffe, die eine Lösung und Veränderung der Nahrungsmittel ermöglichen, obem Grade ein Punkt für Excretionen es hat den Anschein, als würden die Blute, zu gleicher Zeit als Mittel benutzt mittel zu lösen und zu ändern. Das ist nicht mehr Taugliche, hält immer ar sind, gerade weil sie sich in der den Nahrungsmitteln als ein Erreger zu dienen, und gerade jene Stoffe die Excretion dem Darne übertragen toffe in übergroßer Menge im möglich die Excretion des Darmes

ung der Aeußerung der putriden , müssen weitere Untersuchun-

welche Einschnitte zum Abflusse des Eiters nöthig waren. Das Allgemeinbefinden litt bedeutend, gegen die Mitte December treten wiederholt Schüttelfroste auf, der Eiter blieb fortwährend zahlreich und gereizt, die Eiterabsorption war profus und so erschöpfend, daß in kurzer Zeit der Tod der Kranken zu erwarten stand.

Als ich am 28. December die Kranke zum ersten Male untersuchte, fand ich das ganze rechte Bein sehr stark etwa um das Dreifache des Umfanges des linken Beins geschwollen, äußerst empfindlich bei der Berührung und unbeweglich; an verschiedenen Stellen waren tiefe Einschnitte von 1—3 Zoll Länge gemacht, welche sämtlich reichlichen, aber gutartigen Eiter absonderten; dicht über dem Knie war zum bessern Abflusse des Eiters durch eine Tiefe ein Haarseil gezogen. Der schwangere Bauch lag stark nach vorn und rechts übergebengt und bedeckte etwa 2 Zoll weit die vordere Fläche des rechten Oberschenkels, dadurch war die ganze Leistenfalte, so weit die Berührung reichte, excoriirt und in der Gegend des Leistenringes hatte sich ein Abscess selbständig geöffnet. Die Frau glich einer Sterbenden, der Puls war gereizt, schlug 120 Mal in der Minute. Die Gebärmutter stand mit dem Grunde eine kleine Handbreite über dem Nabel, rechts oben waren kleine Kindestheile zu fühlen, links unten deutlich der Herzschlag zu hören; der äußere und innere Muttermund geöffnet, der innere so weit, daß bequem ein Finger durchdringen konnte, die Scheide locker und schlüpfrig, der Schädel beweglich vorliegend. Die Kranke hatte am 1. Mai ihre letzte Regel gehabt, gab mit Bestimmtheit an, in den ersten Tagen des Mai schwanger geworden zu sein und in der Mitte des September die ersten Kindesbewegungen gespürt zu haben. Der Berechnung der Niederkunft für den 8—10 Februar entsprach die Untersuchung vollständig.

Es lag für diesen Fall die Frage vor, ob der Tod der Kranken abzuwarten und dann der Kaiserschnitt zur Rettung des Kindes zu machen, oder ob nicht vielmehr die Erregung der Frühgeburt angezeigt sei. Letztere stellte die Rettung des Kindes in Aussicht, dessen Leben bei

Abwarten wahrscheinlich schon vor dem Tode der Schwangeren zu Grunde gegangen sein würde und gab gleichzeitig eine schwache Hoffnung zur Herstellung der Kranken, deren Leiden aus der Schwangerschaft hervorging und durch sie zu einer immer verderblicheren Höhe gesteigert wurde.

Ich nahm keinen Anstand, die künstliche Frühgeburt als das einzig zweckmäßige Verfahren in Vorschlag zu bringen, in Folge dessen die Kranke am 29. December auf die Gebär-Abtheilung verlegt wurde.

Wegen der Schwerfälligkeit der Kranken und der gewaltigen Schmerzhaftigkeit des unbeweglichen Beines, mußte eine solche Methode zur Erregung der Geburt gewählt werden, welche die Kranke am wenigsten belästigte. Ich entschloß mich deshalb zum Eihautstich, der in dem vorbereiteten Verhalten der Scheide und des Scheidentheiles, in der Eröffnung des Muttermundes und in dem vorliegenden Kopfe keine Gegenanzeige fand. Am Abend des 20sten begnügte ich mich damit, mit dem Finger möglichst hoch durch den Muttermund zu dringen und die Eihäute von der Gebärmutterwand zu lösen, was ohne Schwierigkeit gelang. Am folgenden Morgen war der Muttermund durch mehrfache Untersuchungen so gedehnt worden, daß ich mit 2 Fingern durchschlüpfen konnte, ich schritt deshalb sofort, um 10 Uhr Vormittags zur Sprengung der Blase mit einer feinen Sonde. Während ich meinen Finger im Muttermunde liefs und das Feststellen des Kopfes beobachtete, floß nach und nach in gewissen Absätzen, die ich durch das Verschieben und Zurückziehen meiner Hand künstlich bildete, eine reichliche Menge Fruchtwasser ab, der Muttermund wurde durch den Kopf tiefer in die Scheide gedrängt und schon nach $\frac{1}{2}$ Stunde zeigten sich die ersten Wehen, welche bis um 2 Uhr schwach blieben, dann aber sich so stark entwickelten, daß um $4\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags, $6\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Eihautstiche, ein lebender Knabe in 1ster Schädelstellung geboren wurde. Derselbe schrie sogleich kräftig, sog am Finger, bewegte sich lebhaft, war verhältnißmäßig gut entwickelt, wog 5 Pfund und trug die

Zeichen einer um 5—6 Wochen zu frühen Geburt. Leider starb er schon in der ersten Nacht um 1½ Uhr ohne nachweisbare Ursache.

Die Kranke war durch die Geburt nicht erschöpft, am folgenden Tage schien die Geschwulst des rechten Beines abgenommen und das Allgemeinbefinden sich etwas gebessert zu haben. Indefs sehr bald verschlimmerte sich der Zustand wieder, sehr heftige und anhaltende Fröste stellten sich ein, die Kräfte sanken immer mehr unter dem Säfteverluste, bis endlich am 12. Januar der Tod dem Leiden ein Ende machte.

Die am 14ten von Dr. Meckel gemachte Section zeigte die rechte Lunge in ihrer ganzen Ausdehnung mit dem Thorax verwachsen, den ganzen unteren Lappen und den unteren Theil des mittleren von verdichtetem Gewebe (Hypertrophie), wie nach einer überstandenen pneumonischen Hepatisation, ohne eine plastische Infiltration; den ganzen hinteren Theil der rechten Lunge hypostatisch mit mäßigem Oedem, einzelne Parthien fast luftleer; die Leber groß, namentlich den rechten Lappen nach rechts ausgedehnt, so daß er bis zum Darmbeinkamm herabtrat; die Substanz der Leber leicht muskatnufsartig; den ductus cysticus obliterirt durch einen Gallenstein, die Gallenblase von zahlreichen Steinen und farblosem Schleim gefüllt. Der Uterus war gegen 5 Zoll lang, im Grunde über 3 Zoll breit (also viel zu wenig zurückgebildet), die Schleimhaut des Halses stark geröthet, der Grund mit anhängenden Fetzen der Decidua bedeckt, die an der vorderen Fläche des Grundes sitzende Placentarstelle etwas hart, sonst normal ohne Eiterung, überhaupt kein Eiter in den Lymphgefäßen oder Venen des Uterus, die Muskelsubstanz derb; Ovarien, Tuben, Bänder normal. Das Hüftgelenk war normal, nur auf dem Schneidermuskel eine Eiterung von Thalergröße, wahrscheinlich von einer Lymphdrüse ausgehend; das Kniegelenk in hohem Grade eitrig zerstört, alle Knorpel abgestoßen, so daß der übrigens gesunde Knochen frei lag; die Schleimhaut stark verdickt, eiterig, ebenso ihre Fortsätze, von denen aus Eiterdurchbrüche sich zwischen den

Muskeln des Ober- und Unterschenkels weithin verbreitet hatten. In der vena cava inf., v. iliac. int., v. hypogast. und ihren Verzweigungen normales Blut; nur in der ven. crur. unter dem ligamento Poupartii an dem Abgang der vena prof. femoris, ein bohnengrosser Pfropf von ziemlich derbem, farblosem Faserstoff, adhärirend bei ganz normaler Venenwandung, ohne Neigung zum Zerfallen, vielmehr in der Rückbildung zum fibrösen Gewebe; weiterhin die vena cruralis, vena poplitea bis in die Wade mit normalem Blutinhalt und unveränderten Wandungen, selbst wo sie dicht an Abscessen vorbeigingen.

Fall von Rückwärtsbeugung höchsten Grades der schwangeren Gebärmutter.

Von

Credé.

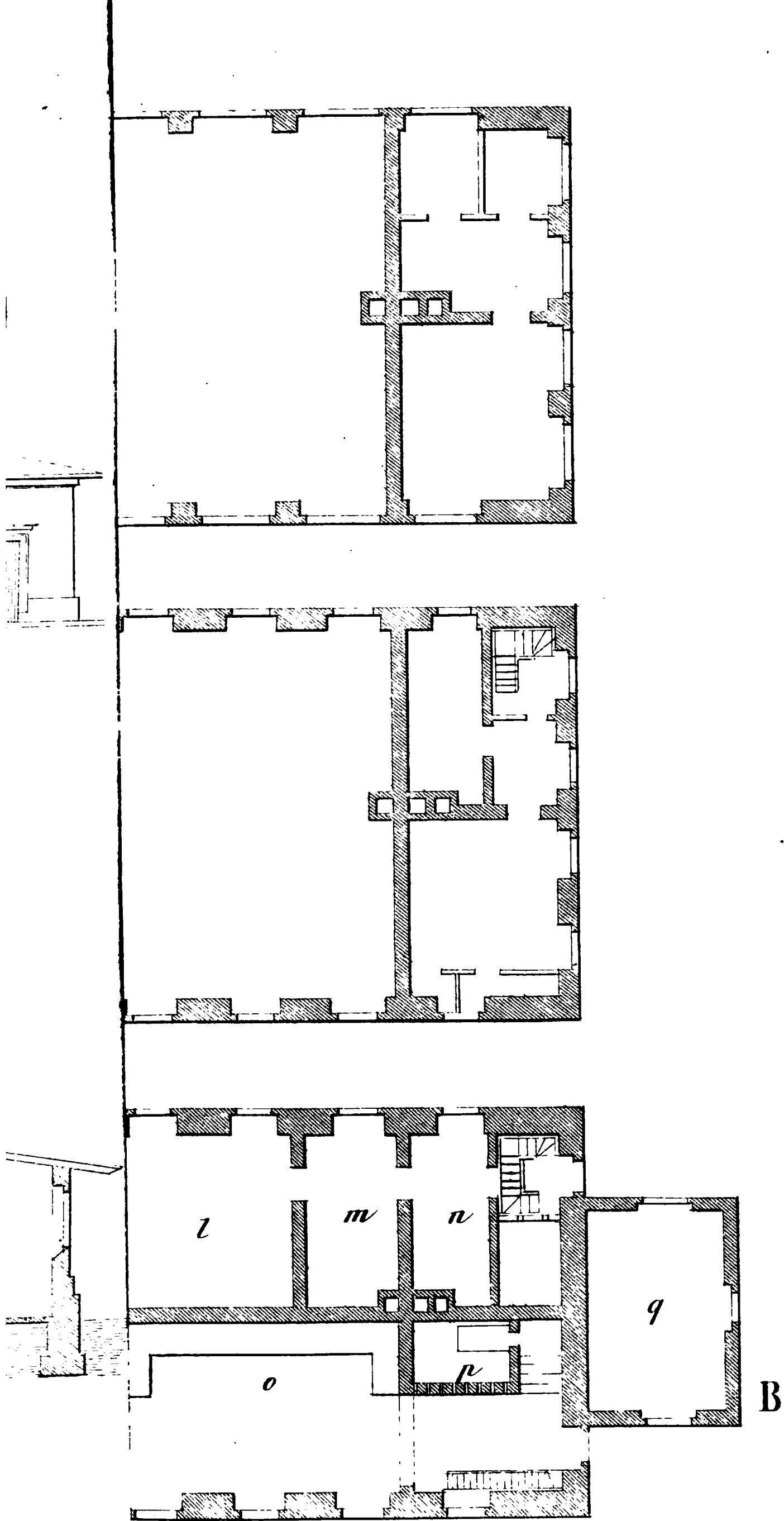
Caroline Meyer, Schuhmacherfrau, 30 Jahr alt, von schwächlichem Körperbau, zum 5ten Male schwanger, litt seit der Mitte des October 1852 an Harnbeschwerden, weshalb sie ärztliche Hülfe beanspruchte. Ihr Zustand besserte sich jedoch nicht, die Urinsecretion wurde vielmehr immer behinderter und hörte seit dem 15. November gänzlich auf. Die Kranke liefs sich deshalb in die Charité aufnehmen. Ihre Aussagen, die sich aber zum Theil widersprachen, gingen dahin, dafs sie im 6ten Monate schwanger sei, den Urin nicht lassen könne und dafs durch das Drängen zum Uriniren sich etwas in die Scheide heruntergedrängt habe. Die Kranke war sehr unruhig und aufgereg, warf sich auf dem Bette hin und her, wimmerte fortwährend, klagte über Ohrensausen und Schwerhörigkeit, die Zunge und Zähne waren mit einer braunen Kruste bedeckt, die genossenen Speisen wurden sogleich wieder ausgebrochen, dabei bestand starke Diarrhö, stinkender, blutig-eiteriger Ausflufs aus der Scheide, bedeutendes Oedem beider Beine, der Puls hatte gegen 100 Schläge, war unregelmäfsig, der ganze Zustand bot die grösste Aehnlichkeit mit einem typhösen Fieber dar.

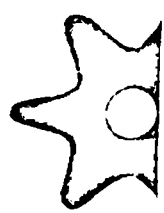
Die am 22. Novbr. Abends 7 Uhr angestellte geburtshülfliche Untersuchung ergab Folgendes: Der Unterleib war

stark ausgedehnt und mit einer festen, prallen, fast steinharten, deutlich umgränzten Geschwulst gefüllt, welche eine kleine Handbreite bis über den Nabel reichte und ungefähr das Bild einer im 7ten Monate schwangeren Gebärmutter darbot; sie wurde indess sofort als die übermächtig ausgedehnte Urinblase erkannt, zumal da sich deutlich eine vibrirende Fluctuation wahrnehmen liefs. Bei der inneren Untersuchung fand ich den hinteren Beckenraum durch eine grofse, pralle, elastische Geschwulst ausgefüllt, welche bis auf den Damm herabdrängte, nach vorn stark gegen die Schoofsbeine sich vorwölbte und die Scheide so zusammendrückte, dafs nur mit Mühe die Einführung des Fingers möglich war, vom Mastdarm aus, der gleichfalls comprimirt war, konnte man die Geschwulst umschreiben, der Scheidentheil und Muttermund standen aber unerreichbar hoch. Ich drang nun allmählig mit 2 Fingern in der Richtung zum Scheidentheil in die Höhe, konnte aber eben nur an ihn heran reichen und um mir die Theile zugänglicher zu machen, drückte ich mir die Geschwulst nach hinten und etwas nach unten aus dem Wege. Während dieses Druckes floss ein reichlicher Strom fötiden Urines über meine Hand und dadurch wurde die bereits vermuthete Diagnose der vollständigen Rückwärtsbeugung der schwangeren Gebärmutter zur Gewifsheit. Ich wiederholte jetzt den bezeichneten Druck in der genannten Richtung mehrmals mit jedes Mal folgendem Harnsturze. Die Urinblase wurde dadurch etwas weicher, aber noch nicht kleiner. Deshalb führte ich den Katheter ein und fand dabei die Harnröhre ganz lang gereckt und nach oben und hinten verzogen; zur erfolgreichen Entleerung mufste der ziemlich lange, weibliche Katheter bis an sein äufseres Ende eingebracht werden. Es floss eine bedeutende Menge Urin ab, bis endlich der Strom aufhörte und die Blase äufserlich ganz weich und viel kleiner zu fühlen war. Ich versuchte sofort die Reposition, während der Katheter noch lag, ging mit 4 Fingern der rechten Hand in die etwas geräumiger gewordene Scheide, weil die Gebärmutter in Folge des Nachlasses des Druckes von oben von selbst ein Wenig in die Höhe ge-

rückt war und suchte den Gebärmuttergrund nach hinten und oben, rechts am Vorberge vorbei aus dem kleinen Becken heraus und um die Blase herumzuschieben. Es gelang dies zwar fast vollständig unter fortwährendem Harnfluß und Abgang von reichlichen lärmenden Winden, aber als der Druck meiner Finger nachließ, kam der Grund auch wieder herab. Ich wiederholte dieselben Manipulationen, liefs die Blase von aussen comprimiren, um sie möglichst vollständig zu entleeren und erreichte nach etwa 10 Minuten, daß der Muttergrund vollständig nach oben in die Bauchhöhle trat und gleichzeitig der Scheidentheil und Muttermund wieder nach unten tief ins kleine Becken kamen; Die Beckenhöhle fühlte sich frei und leer an, der Bauch war eingefallen, ganz weich, genug Ursache und Wirkung des lebensgefährlichen Zustandes beseitigt.

Der Katheter blieb in der Harnröhre, die Frau wurde auf den Bauch gelegt, der Urin floß unaufhörlich reichlich. Die Kranke fühlte sich sofort leicht und wohl und verfiel in einen festen, anhaltenden Schlaf. Am anderen Tage war durch die starke Diurese das Oedem der Beine ganz geschwunden, der Puls ging herunter, die Unruhe, Schmerzen und Benommenheit waren beseitigt, nur blieb noch eine geringe Neigung zum Erbrechen. Abortus trat nicht ein und wenige Tage nach der Reposition verließ die Kranke geheilt die Charité. Sie war nach der Untersuchung im Anfange des 4ten Monats der Schwangerschaft. Der aus der Urinblase während der Reposition entleerte Urin konnte nicht genau gemessen werden, da der grüßere Theil nicht in die untergehaltenen Gefäße, sondern durch die Unterlage des Bettes in die Stube floß. Die Gesamtmasse wurde aber auf 4—5 Quart abgeschätzt.





11

12

13

14

15

Ueber die Verwaltung des Charité-Krankenhauses.

(Fortsetzung.)

VII. Der Wäschereibetrieb.

In einem vorangegangenen Referate über die Kleidung und Wäsche der Kranken in der Charité (Seite 576 und 568 des ersten Jahrganges) haben wir mitgetheilt, daß alle in dem Charité-Krankenhaus verpflegten Kranken, mit alleiniger Ausnahme der wenigen, zur ersten Verpflegungsklasse gehörigen Geisteskranken, ihren Bedarf an Kleidung und Wäsche von der Anstalt erhalten, und daß von jedem einzelnen Stücke an Kleidung und Leibwäsche durchschnittlich das Zehnfache und an Bettwäsche das Sechsfache der täglichen Krankenzahl vorrätbig sei. Durch diesen beträchtlichen Vorrath wird es möglich, bei einer allwöchentlich Statt findenden Reinigung der Wäsche u. s. w. jeden beliebigen Wechsel vorzunehmen und damit Allem zu genügen, was in dieser Beziehung das Bedürfnis der Reinlichkeit erheischt. Zur Ergänzung dieser Bestände sind der Verwaltung alljährlich 10,540 Thlr. zur Verfügung gestellt, welche Summe für das vorliegende Bedürfnis zwar ausreicht, aber auch als Minimum zu betrachten ist. —

Der enorme Werth, welcher nach dem Angeführten in den Vorräthen an Kleidung und Wäsche steckt, muß die Verwaltung schon aus finanziellen Rücksichten bestimmen, auf die möglichste Conservation derselben bedacht zu sein und namentlich auf die Reinigung der Wäsche die größte

Sorgfalt zu verwenden. — Hiermit Hand in Hand geht das besondere Bedürfnis des Krankenhauses, welches verlangt, daß die Wäsche so vollständig gesäubert werde, daß nicht nur die Bedingungen der äusseren Reinlichkeit erfüllt, sondern auch alle fremdartigen Stoffe, welche in Hospitälern die Wäsche, indem sie in diese eindringen, verunreinigen und geeignet sind, Krankheiten u. s. w. fortzupflanzen, aus derselben entfernt werden.

Um diesen Erfordernissen zu genügen, sind in dem Charité-Krankenhaus, unter Benutzung anderweit gemachter Erfahrungen, ausgedehnte Versuche selbstständig angestellt worden. Das Resultat derselben ist die Einführung der Dampfwäscherei gewesen, welche noch jetzt mit dem besten Erfolge zur Anwendung kommt.

Das Charité-Krankenhaus entbehrte bis in die neuere Zeit eines geeigneten Lokals zur Reinigung der Wäsche. Man mußte ein Kellerlokal hierzu benutzen, das bei der Ausdehnung, welche die Anstalt inzwischen gewonnen, selbst als Nothbehelf kaum ausreichend war und mußte daher, besonders zur Winterzeit, mit nicht gehörig gereinigter, zum Theil selbst mit nicht vollständig ausgetrockneter Wäsche für die Kranken vorlieb nehmen. Man säumte deshalb gleich bei der Reorganisation der Verwaltung nicht, auch in dieser Beziehung neue Einrichtungen zu treffen und zu diesem Zwecke auf dem Grundstücke der Anstalt, doch nicht in unmittelbarer Nähe der letzteren, ein besonderes Gebäude zu errichten, da es für unpraktisch befunden war, die Wäscherei wiederum in einem Kellerraum herzustellen, wie dieselbe denn auch in allen besseren Krankenanstalten bereits daraus verschwunden ist, namentlich wenn Dämpfe zur Reinigung der Wäsche in Anwendung kommen. — Der Bau des neuen Waschhauses ist in einem für die Verhältnisse grossartigen Maassstabe mit einem Kostenaufwande von 18,497 Thlr. 13 Sgr. 5 Pf. ausgeführt. Eine Planzeichnung der verschiedenen Etagen des Waschhauses ist der besseren Uebersicht wegen hier beigelegt. Es ist hierbei zugleich die Anlage einer Dampfmaschine berück-

sichtigt, obgleich dieselbe erst jetzt zur Ausführung gebracht wird und noch nicht ganz vollendet ist.

Die innere Einrichtung des Hauses ist darauf berechnet, daß in besonderen Raum-Abtheilungen die Wäsche der reinen Kranken und die der mit ansteckenden Krankheiten Behafteten gereinigt werden kann.

In dem ersten (Erd-) Geschofs sind diejenigen Räume enthalten, welche zur Empfangnahme der unreinen Wäsche, zu den Waschküchen, zum Rollen und zum Sortiren der reinen Wäsche erforderlich sind, außerdem befindet sich hier ein sogenannter englischer Trocken-Apparat und die Wohnung des Wäscherei-Aufsehers. Ein Anbau ist zur Aufstellung des Reservoirs für das kalte Wasser und der Dampfmaschine bestimmt. In einem zweiten Anbaue ist das Gelaß für das Brennmaterial.

In dem zweiten Geschofs befinden sich die Trockenräume für den Winter, welche durch Luftheizungen erwärmt werden.

In dem dritten Geschofs sind die Trockenräume für den Sommer und für nasse Witterung, in welchen durch Oeffnung der Fensterverschlüsse ein starker Luftzug und ein schnelles Trocknen der Wäsche hergestellt werden kann.

Ebenso wie die Wäsche der mit ansteckenden Krankheiten behafteten Personen von der übrigen getrennt gereinigt wird, so sind auch die Räume zum Trocknen beider Sorten Wäsche, sowohl für den Winter als für den Sommer, in dem zweiten und dritten Geschofs getrennt.

Die Dampfmaschine, welche in dem Anbaue (c) bei dem Waschhause gegenwärtig errichtet wird, hat einen dreifachen Zweck, indem sie ein kleines Sägewerk zum Zerschneiden des Brennholzes treiben, das neue Charité-Gebäude und die in demselben befindliche Badeanstalt und Waterclosets mit Wasser versehen und endlich dem Waschhause das benöthigte Wasser zuführen soll. — Die überflüssigen Dämpfe zum Dämpfen der Wäsche zu benutzen, wird nicht beabsichtigt, da der Dampf aus einem Kessel, welcher bestimmt ist, eine Maschine zu treiben, zu dem erstgedachten Zwecke nicht verwendbar ist, weil er wegen

seines zu hohen Wärmegrades die Wäsche zu stark brennt. Es kann vielmehr nur Dampf aus einem Kessel ohne alle Spannung, aus welchem er ganz frei und ohne allen Abschluss in die Dampfkübel einzudringen vermag, zur Anwendung kommen. Der Kessel der Dampfmaschine ist bestimmt, Dämpfe von 3 Atmosphären-Ueberdruck zu entwickeln, und wird derselbe auf $4\frac{1}{2}$ Atmosphären-Ueberdruck geprüft.

Einrichtung der Dampfwäscherei.

Die Vorrichtungen zum Betriebe der Dampfwäscherei befinden sich in der im Erdgeschosse des Gebäudes belegenen grossen Waschküche, welche einen Flächeninhalt von 43 Fufs Länge und 36 Fufs Tiefe umfasst. Diese Vorrichtungen werden, wie hier beiläufig bemerkt wird, durch die Anlage der Dampfmaschine nicht berührt.

Zur Dampfwäscherei kommen in Anwendung:

- a) ein Dampfkessel,
- b) zwei Dampfkübel, in welche aus dem Ersteren die erforderlichen Dämpfe geleitet werden.

Der Dampfkessel (γ) befindet sich in der Ecke der Giebelwand der Waschküche, über einer Feuerung, welche an den Wänden des Kessels die grösstmögliche Hitze concentrirt und nur einen geringen Verbrauch von Brennmaterial erfordert. Der Kessel ist von Kupfer, 4 Fufs hoch und hat 2 Fufs 6 Zoll im Durchmesser. Die Wasserfüllung erhält derselbe aus dem in dem angrenzenden Anbaue befindlichen Wasser-Reservoir. Die Heizung des Dampfkessels geschieht durch Torf, welcher mit kiehnenem Holze angefeuert wird.

Aus dem Dampfkessel führt ein kupfernes Rohr von 3 Zoll im Durchmesser in die beiden Dampfkübel (ϑ und ϵ), von denen der erste 5 Fufs, der zweite 12 Fufs von dem Dampfkessel entfernt ist. Die Dampfkübel, welche auf 1 Fufs hohen Postamenten stehen, können ein jeder 1200 Pfd. Wäsche fassen; sie sind von kiehnenem Kernholze verfertigt, 4 Fufs hoch, haben 6 Fufs im Durchmesser und werden von starken eisernen Bändern zusammengehal-

ten. Sie haben einen Doppelboden, zwischen welchem die Mündung der Dampfleitungsröhre sich befindet. Die inneren Wände der Kübel sind mit viereckigen 1 Zoll starken und 1 Zoll von einander stehenden Leisten versehen. Der innere hölzerne Boden hat 5 Löcher von $2\frac{1}{2}$ Zoll und 46 Löcher von 1 Zoll im Durchmesser. In die Ersteren werden, ehe die eingelaugte Wäsche in den Dampfkübel gelegt wird, runde Holzstäbe gesteckt, welche erst wieder herausgenommen werden, nachdem das Einpacken der Wäsche vollendet ist. Hierdurch und durch die an den inneren Wänden befindlichen Leisten werden in der Wäsche Kanäle gebildet, welche die ungehinderte Circulation der Dämpfe gestatten und bewirken, daß die eingelaugte Wäsche von der letzteren vollständig durchdrungen wird. Die 46 kleineren Löcher haben den Zweck, den schnelleren Eintritt des Dampfes in den Kübel, in Verbindung mit den größeren Löchern zu vermitteln. Nach dem Einpacken der Wäsche in die Dampfkübel werden diese durch einen festschließenden Deckel verschlossen.

Außerdem befinden sich in der großen Waschküche:

- a) 2 Kesselfeuerungen an der auf der Seite des Anbaues belegenen Wand, denen das kalte Wasser aus dem in dem angrenzenden Anbaue befindlichen Wasser-Reservoir zugeführt wird. Die eine dieser Kesselfeuerungen wird eingehen und an deren Stelle ein eisernes Reservoir für heißes Wasser aufgestellt werden. Die Erwärmung des Wassers wird dadurch erfolgen, daß die überflüssigen heißen Dämpfe der Dampfmaschine in bekannter Weise durch das Reservoir geführt werden. Es wird hierdurch die bisherige besondere Feuerung zur Erlangung des heißen Wassers für den Wäschereibetrieb erspart. Die zweite Kesselfeuerung wird demnächst nur noch als Reserve benutzt werden;
- b) 3 große Gefäße zum Einlaugen der Wäsche, in Dimensionen von 3 Fuß Höhe und 5 Fuß 3 Zoll im Durchmesser;
- c) 9 große Waschgefäße von 5 Fuß Länge und 2 Fuß Breite, welche an den Wänden vertheilt sind. Die-

selben stehen durch kupferne an den Wänden hinklaufende Röhren mit den Kesseln (littr. a) resp. dem zu errichtenden Warmwasser-Reservoir in Verbindung. Eine andere Röhrenleitung führt aus dem Haupt-Reservoir das kalte Wasser zu den Waschfässern, so daß die Arbeiterinnen durch das Oeffnen von Hähnen das erforderliche kalte und warme Wasser gleich bei der Hand haben, ohne daß sie genöthigt sind, sich von dem Waschfasse zu entfernen. Das gebrauchte Wasser wird aus den Waschfässern mittelst Abzugsröhren, in den, unter der Küche befindlichen bedeckten Kanal geführt;

- d) in der Mitte der Küche ein großes gemauertes, wasserdichtes Bassin (a) 13 Fufs lang und 8 Fufs breit im Lichten und 2 Fufs hoch, in welchem die Wäsche gespült wird. Das Bassin wird aus dem Reservoir mittelst Röhren gefüllt, welche so angebracht sind, daß sie dem Verkehr rings um das Bassin nicht hinderlich werden. — Es wird beabsichtigt, das gemauerte Bassin, welches durch die Breite seiner Wände den Arbeiterinnen das Spülen in demselben einigermaßen erschwert, mit Nächstem durch ein gußeisernes zu ersetzen, welches mit einem schrägen hölzernen Rande versehen werden soll, auf welchen die gespülte Wäsche aus der Hand gelegt wird und vom Wasser abträufelt. Das abträufelnde Wasser, sowie das aus dem Bassin durch ein am Boden desselben befindliches Ventil abfließende, wird durch einen bedeckten Kanal aus dem Hause in einen benachbarten Graben geführt.

Endlich ist hier

- e) noch eine hydraulische Presse aufgestellt, in welcher die Wäsche, nachdem sie gespült ist, statt des Ausringens ausgepresst wird. Von der Anwendung derselben wird weiter unten die Rede sein.

Zur Abführung der Dämpfe aus der Küche während des Winters werden die Schornsteine benutzt, in welchen sich an der Decke der Küche eine mit einer Klappe zu

verschliessende Oeffnung befindet. Die Schornsteine der Feuerungen sind von Gusseisen angefertigt und von weiten massiven Mänteln umgeben. Nach erfolgter Feuerung wird der Raum in diesen Mänteln sehr erwärmt, und indem derselbe in die Decke der Küche einmündet, nimmt er leicht sämtliche Dämpfe auf und führt sie zum Dache hinaus.

Die Waschküche für die Wäsche der mit ansteckenden Krankheiten behafteten Kranken befindet sich in einem angrenzenden kleineren Raume (f) der so eingerichtet ist, daß die Reinigung der Wäsche in demselben ohne Benutzung der anderen Räumlichkeiten vollständig erfolgen kann. Es ist hier ebenfalls ein Dampfkübel aufgestellt, dem die Dämpfe durch eine besondere Leitung aus dem Dampfkessel der grossen Waschküche zugeführt werden.

Verfahren bei Anwendung der Dampfwäscherei.

Die schmutzige Wäsche, welche von dem Krankenhause an die Wäscherei abgeliefert wird, wird in ein zu diesem Behufe hier eingerichtetes besonderes Lokal gebracht (g), in welchem sich kastenartige Repositorien zur Aufnahme der Wäsche befinden. Wenn mit der Reinigung der Wäsche begonnen werden soll, so wird dieselbe zuvörderst dergestalt sortirt, daß die mehr beschmutzte von der reineren getrennt wird, da die Erstere beim Dämpfen einer gröfseren Hitze bedarf, als die Andere, zum Theil auch stärker gelaugt werden muß, wie z. B. die stark mit Fett beschmutzten Stücke. — Demnächst wird die Wäsche eingelaugt. Man wendet hierzu eine Mischung von Wasser und Soda an, die entweder kalt oder warm, in beiden Fällen mit gleicher Wirkung vorgenommen werden kann. Diese Mischung besteht, auf 100 Pfd. trockene Wäsche gerechnet, aus:

120 Pfd. Wasser, und

5 - engl. krystallisirter Soda.

Ein stärkerer Zusatz von Soda würde bei weißer, nicht sehr fettiger Wäsche, ohne derselben nachtheilig zu sein, nichts nützen, eine geringere Quantität dagegen zur gründlichen Reinigung nicht genügen. — Die angegebene Mi-

schung löst den Schmutz in der Wäsche gänzlich auf, ebenso alles Blut, welches nach erfolgtem Einlaugen spurlos verschwindet. Auch Fett, wenn es nur in geringerem Maasse der Wäsche anhaftet, wird fast vollständig aufgelöst. Dagegen muß stark von Fett durchdrungene Wäsche, um sie vollständig zu reinigen, mit einer um 2 pCt. Soda stärkeren Lauge ausgekocht werden. Zu bunter Wäsche, namentlich zu Kleidern und Tüchern, wird die Lauge um 1 pCt. schwächer angefertigt, um die nachtheiligen Wirkungen des Alkali auf die Farben zu vermeiden, die auch bei dieser Mischung nicht einzutreten pflegen. In der diesseitigen Wäscherei kommt eine Lauge zur Anwendung, die soweit erwärmt ist, daß nackte Füße den Wärmegrad ertragen können. Die Wäschstücke werden einzeln in einen Kübel gelegt, mit der für sie bestimmten Lauge angefeuchtet und gut durchgetreten, damit sie möglichst gleichmäÙig von der Lauge durchdrungen werden. Es geschieht dies lagenweise so lange, bis der Kübel gefüllt ist. Dabei ist es unbedenklich, das schmutzigste mit einer stärkeren Lauge getränkte Leinenzeug auf das andere zu legen, doch wird es der gröÙeren Reinlichkeit wegen immer vorzuziehen sein, für dasselbe einen besonderen Kübel zu benutzen. Das Eintauchen der Wäsche in die Lauge ist nicht zu empfehlen, weil dieselbe dadurch zu stark getränkt und ein Ausringen nothwendig werden würde. Fettige Wäsche wird weder eingelaugt, noch in den Kübel gelegt, sondern, wie schon bemerkt, in Lauge ausgekocht, wozu man noch den Bodensatz der vorher angewendeten Lauge verwenden kann. Die Wäsche wird hierdurch vollständig und geruchlos gereinigt.

Hat man soviel Wäsche eingelaugt, als man in die Dampfkübel zu bringen gedenkt, so läÙt man dieselbe 12 bis 14 Stunden in der Lauge stehen, doch ist es der Wäsche auch nicht nachtheilig, wenn sie länger, ja selbst bis zu 30 Stunden sich darin befindet. Demnächst legt man die Wäsche locker in die innerhalb mit einem groÙen Laken bedeckten Dampfkübel, wie bereits oben beschrieben, und läÙt, nachdem der Kübel durch den Deckel, welcher übri-

gens die Wäsche nicht berühren darf, möglichst luftdicht verschlossen, den Dampf aus dem Dampfkessel mit einer Hitze, die auf $80\frac{1}{2}$ Grad gebracht wird, in die mit Wäsche gefüllten Kübel eintreten. — Vermittelst der gebildeten Kanäle und der Oeffnungen im inneren Boden wird die Wäsche von den Dämpfen völlig durchdrungen und allmählich bis zur Temperatur der Dämpfe erhitzt. Diese werden nur anfänglich und so lange niedergeschlagen, bis der letztgedachte Zeitpunkt eingetreten ist, demnächst aber findet ein weiterer Niederschlag nicht statt. Die sich allmählich verdickenden, alle Theile der Wäsche durchdringenden heißen Dämpfe bringen, in Verbindung mit der Lauge, indem sie die Fäden der Leinwand auflockern, den in dieselben eingedrungenen Schmutz, selbst Eiter, Blut, Salben u. s. w., soweit dies nicht bereits durch das vorherige Einlaugen bewerkstelligt ist, zur völligen Auflösung, ohne daß hierbei Menschenhände irgendwie thätig sind. — Dieses Kochen der Wäsche durch die Dämpfe wird so lange fortgesetzt, bis der Schmutz sich mit der Lauge vollständig vereinigt hat und sich am Boden des Gefäßes niederschlägt, die Wäsche also rein zurück läßt. Die hierzu erforderliche Zeit giebt die Erfahrung sehr bald an die Hand, in der Wäscherei der Charité genügen dazu 3 bis 4 Stunden, wobei es nur erforderlich ist, die Feuerung $1\frac{1}{2}$ Stunden lang zu unterhalten.

Die Lauge, welche sich nach dem Dämpfen der Wäsche am Boden des Kübels ansammelt, wird durch einen Hahn abgelassen und kann nächst dem noch zur Auflösung der Krätzsalbe in den Decken der Krätzkranken u. s. w. benutzt werden.

Nach Beendigung des Dämpfens wird die Wäsche aus dem Kübel, der demnächst sogleich von Neuem benutzt werden kann, herausgenommen und in den Waschfässern leicht mit Seife durchgewaschen, wozu bei 1000 Pfd. Wäsche überhaupt nur $1\frac{1}{2}$ Pfd. weiße Seife erforderlich sind.

Darauf wird die Wäsche in dem großen Bassin in gewöhnlicher Weise ausgespült und statt des Ausringens in die hydraulische Presse gebracht. — Man legt sie

Stück vor Stück in den geöffneten Cylinder der Presse, füllt denselben bis an den Rand und verschließt ihn sodann mit einem starken Deckel. Demnächst treten zwei Arbeiter an die daneben stehende Metallpumpe, setzen diese in Bewegung und bringen dadurch und durch den hydraulischen Druck ein Pressen der Wäsche von unten nach oben hervor, wobei der Deckel des Cylinders, welcher nicht ganz fest aufschliesst, das hervorquillende Wasser seitwärts über den Cylinder ablaufen läßt. Wie lange mit dem Pressen angehalten werden muß, ergiebt sehr leicht der Druck in der Hand am Pumpenschwengel, und werden die Arbeiter durch kurze Uebung und Erfahrung bald darüber belehrt, wann sie mit dem Pumpen anhalten müssen, um einestheils den Zweck zu erfüllen, anderentheils aber die Maschine nicht zu zersprengen. In der Wäscherei der Charité genügt die Anwendung einer Kraft von 46,000 Pfd., um das Wasser völlig auszupressen, doch könnte auch unbedenklich eine Kraft von 48,000 Pfd. entwickelt werden.

Ist die Pressung zur Genüge erfolgt, so wird der Deckel des Cylinders geöffnet, die Wäsche herausgehoben und nun zum Trocknen befördert.

Das Trocknen der Wäsche.

Das Trocknen der Wäsche erfolgt bei hierzu günstiger Witterung in gewöhnlicher Weise im Freien, bei schlechtem Wetter dagegen im Sommer in Luft- und im Winter in erwärmten Trockenböden.

Die Einrichtungen zum Trocknen im Freien befinden sich neben dem Waschhause und sind die gewöhnlichen.

Zu den Trockenböden führt von dem zweiten Flure (k) eine Winde, zu welcher die aus der Presse in Waschkörbe gepackte Wäsche mittelst leicht beweglicher Rollen gefahren und demnächst auf die resp. Böden gewunden wird. Die erwärmten Trockenböden befinden sich im ersten Geschoss; sie enthalten 3960 □ Fufs und sind 7 Fufs 3 Zoll hoch. Die Beheizung erfolgt durch zwei im Erdgeschoße aufgestellte eiserne Oefen (h und i) mit viermal gebogenem Standrohr. Um jeden dieser Oefen ist

ein Schlot gemauert, welcher bis zu den Trockenböden führt und denselben die ganze, aus den resp. Oefen ausströmende Hitze zuleitet. Die Böden werden dadurch bis zu 42 Grad erwärmt, bei welcher Hitze die Wäsche in $2\frac{1}{2}$ Stunden abgetrocknet. Die Heizung der Böden erfolgt nur während 4 Tage in der Woche, an den noch freibleibenden 2 Tagen aber ist die Wärme noch bedeutend genug, um das Trocknen vollständig zu bewirken. Zur Beheizung der Böden sind in den Wintermonaten erforderlich allwöchentlich $1\frac{1}{2}$ Klafter Torf und für den ganzen Winter 3 bis 4 Klafter Holz. In dem grossen Trockenboden können gleichzeitig circa 400 grosse Bettüberzüge aufgehängt werden, in dem kleineren etwa die Hälfte. Getrocknet werden allwöchentlich etwa 12,000 Stücke verschiedener Gattung, mit einem Gewichte von circa 10,000 Pfd. in trockenem Zustande, welche Quantität zugleich den Umfang des allwöchentlichen Geschäftsbetriebes der Wäscherei bezeichnet. — Die Trockenböden sind mit verschließbaren Fenstern versehen, welche nebst den, in dem durchgehenden Rauchrohr der Waschküche befindlichen Klappen zur Herstellung der Ventilation benutzt werden.

Neben den grossen Trockenböden kommt noch zum Schnelltrocknen ein englischer Trockenapparat (p) zur Anwendung. Derselbe befindet sich in einem gemauerten viereckigen Raume von 8 Fufs Höhe, gleicher Tiefe und 11 Fufs Breite. Dieser Raum ist mit einer Kappe überwölbt und oben an der Decke in der Hinterwand mit einem Abzugskanal für die Dämpfe versehen. Die vordere Seite des Apparates besteht aus 10 Pfeilern, welche 9 Oeffnungen bilden, deren jede oben und unten 4 Zoll gleichmäfsig weit ist. Durch diese Oeffnungen gehen auf Rollen Rähme, die mit Stirnblechen versehen sind und die vorgedachten 9 Oeffnungen schliessen. Auf diese Rähme wird die Wäsche gehängt und in den erwärmten Apparat hineingeschoben. Hiermit wird ununterbrochen fortgefahren, sobald die Wäsche abgetrocknet ist, was bei mäfsiger Feuerung längstens in einer Stunde geschieht. Der Apparat ist übrigens so gross, dafs 18 grosse Bettüberzüge mit einem Male zum

Trocknen aufgehängt werden können. Die Erwärmung geschieht mittelst eines eisernen Ofens mit eisernen Schlangen, die unter dem gepflasterten, mit Oeffnungen versehenen Fußboden angebracht sind.

Die nicht heizbaren Trockenböden für den Sommer bieten in ihrer Construction nichts besonders Bemerkenswerthes dar. Ihr Flächeninhalt ist derselbe, wie der der darunter befindlichen heizbaren Trockenböden.

Sobald das Trocknen der Wäsche beendet ist, wird dieselbe mittelst der Winde von den Trockenböden in die Rollkammer (o) befördert, auf englischen Drehrollen gerollt und nächstdem, so weit es erforderlich ist, auch geplättet. Von der in Anwendung kommenden grossen Drehrolle fügen wir, ihrer zweckmässigen Construction und grossen Brauchbarkeit wegen, eine Zeichnung bei.

Geschäftsführung.

Der bedeutende Werth der Wäschbestände und das Erforderniß, möglichst gut gereinigte Wäsche zu besitzen, haben die Verwaltungsbehörde bestimmt, den Geschäftsbetrieb in der Wäscherei einem besonderen Aufseher anzuvertrauen, dem, soweit es für den vorliegenden Zweck erforderlich ist, seine Frau hierbei zur Seite steht. Bei der Auswahl dieses Beamten hat die Verwaltung sich von der Erwägung leiten lassen, daß die Stellung einen Mann erfordere, der mit der Befähigung, den Geschäftsbetrieb selbstständig zu leiten und dem Dienstpersonal gegenüber stets die Autorität des Vorgesetzten zu wahren, sich nicht für zu vornehm hält, um in alle Zweige des Betriebes selbstthätig einzugreifen. Der bisherigen glücklichen Wahl hat die Verwaltung einen wesentlichen Theil der befriedigenden Resultate ihres Wäschereibetriebes zuzuschreiben. Früherhin wurde das Geschäft durch eine Oberwäscherin geleitet; man hat sich indessen zur Genüge davon überzeugt, daß die Ersparnisse, welche durch die geringere Besoldung dieser Person der Anstalt erwachsen, in gar keinen Vergleich zu den Nachtheilen zu stellen sind, welche durch die mangelhafte Aufsichtsführung über das Gesinde und die Ver-

wendung der Betriebsmaterialien, sowie durch die minder vollkommene Reinigung der Wäsche entstehen.

Dem Aufseher sind untergeordnet:

3 Hausknechte, und
17, Waschmägde,

welche neben freier Station eine Löhnung von 30—36 Thlr., bei längerer Dienstzeit auch mehr erhalten. Früher wurden statt der Waschmägde Tagelöhnerinnen als Waschfrauen in Dienst genommen, man ist indessen hiervon wieder abgekommen, einestheils und hauptsächlich, weil über Mägde, die als Gesinde in Lohn und Brod der Anstalt stehen, eine bessere Disciplin zu handhaben ist, anderentheils aber auch, weil der Kostenaufwand bei Haltung von Mägden ein geringerer ist. Namentlich verdient hervorgehoben zu werden, daß die Haltung von Tagelöhnerinnen, da diese die Anstalt täglich mindestens zweimal verlassen müssen, eine so lästige Contrôle bedingt, daß schon aus diesem Grunde die Haltung von Dienstboten vorzuziehen ist, welchen die Anstalt zu verlassen, nur selten und wenn die Arbeit überhaupt ruht, gestattet ist.

Neben dem praktischen Dienste liegt dem Wäscherei-aufseher auch die Rechnungsführung ob, die sich, da er wegen der Entfernung des Waschhauses und des beträchtlichen Umfanges seiner sonstigen Geschäfte, nicht auch zugleich das Hauptwäschemagazin der Anstalt zu verwalten hat, nur auf die ihm zur Reinigung übergebenen und die von ihm zurückgewährten Vorräthe zu erstrecken hat. Diese Rechnungsführung ist eben so genau als einfach. Von allen Kranken-Abtheilungen und von der Oekonomie-Verwaltung der Anstalt, und zwar für jede besonders, empfängt der Wäscherei-Aufseher am Montage in der Frühe diejenige unreine Leib-, Bett- und sonstige Wäsche, welche in der Anstalt regelmäßig allwöchentlich einmal gewechselt wird. Außerdem werden auch an anderen Tagen die Wäschstücke, welche besonders beschmutzt sind und deshalb nicht in dem Krankenhause selbst aufbewahrt werden dürfen, nach Bedürfnis täglich an ihn abgeliefert. Die Wäsche wird ihm stückweise vorgezählt und von ihm in

ein für jede Abtheilung der Hausverwaltung geführtes Conto-
buch eingetragen, zu welchem er ein lithographirtes Formular
benutzt, das die Bezeichnung der einzelnen Wäschstücke
v gedruckt enthält. Ein gleiches Verzeichniß, in welchem
er sich von dem Wäscherei-Aufseher über die darin aufge-
führten Wäschstücke quittiren läßt, führt gleichzeitig auch
jeder Abliefernde. Nach erfolgter Reinigung der Wäsche
hat der Aufseher die schadhafte ausrangiren zu lassen und
am nächstfolgenden Freitag und Sonnabend den gesamm-
ten empfangenen Bestand, incl. der ausgesonderten schad-
haften Wäsche gegen Quittung zurückzugeben. Die schad-
hafte Wäsche wird sofort ausgebessert und, soweit dies
nicht mehr möglich, aus dem Hauptmagazin gegen neue
ausgetauscht. Der Abgang an Wäsche wird demnächst zu
Verbänden, Charpie u. dgl. verwendet.

Darstellung der Resultate des Wäschereibetriebes in der Charité.

Bei der Einrichtung des Wäschereibetriebes in der
Charité und den derselben vorangegangenen Versuchen sind
die in dem Werkchen „Die Dampfwäsche. Aus dem Fran-
zösischen des Baron Bourgnon de Layre, übertragen von
Dr. Schmidt“ enthaltenen Mittheilungen mit bestem Erfolge
benutzt worden. Als besondere Vorthelle der Dampf-
scherei werden in demselben hervorgehoben:

- 1) die Ersparung von Brennstoff, die auf $\frac{9}{10}$ geschätzt
wird, weil nur eine kleine Quantität Wasser, und
diese nur während einer verhältnißmäßig kurzen Zeit
zu erwärmen sei;
- 2) die Ersparung von Seife, die gar nicht und äußer-
sten Falles nur dann zur Anwendung kommen solle,
wenn zufällig einige Flecke in der Wäsche verblie-
ben seien;
- 3) die Ersparniß von Zeit, da bei einem auf 2000 Pfd.
Wäsche eingerichteten Apparate höchstens 6 Stunden,
bei der gewöhnlichen Handwäsche dagegen das Dop-
pelte und Vierfache an Zeit erforderlich seien;
- 4) die Ersparniß von einem Drittel Handarbeit;

5) die Anwendung von krystallisirter Soda zur Bereitung der Lauge, welche nicht die ätzende Beschaffenheit der Lauge aus Potasche habe, in keinem Falle in ihrer Wirkung die Gewebe der Wäsche verändere, da sie nur nach Art der Seife wirke und in der Regel der Wäsche einen Grad von Weisse verleihe, den man weder mit Asche noch mit Potasche erreichen könne, da letztere die Wäsche fast durchweg röthlich zu färben pflege.

Im Allgemeinen bestätigen die bei der diesseitigen Wäscherei gemachten Erfahrungen diese Angaben, wenn auch nicht in dem geschilderten Maafse.

Namentlich hat sich nicht bestätigt gefunden, daß bei Anwendung der Dampfwascherei gar keine Seife erforderlich sei. Will man eine vollendete Sauberkeit in der Wäsche herstellen, so ist es durchaus erforderlich, daß dieselbe nach dem Dämpfen noch einmal mit Seife leicht durchgewaschen werde, wobei im Vergleiche zu der gewöhnlichen Waschmethode etwa der siebente Theil der Seife erforderlich wird. Dies trifft mit den in der allegirten Schrift gemachten Angaben nicht zusammen, nach welchen selbst bei sehr schmutziger Wäsche nur der zwanzigste Theil Seife im Vergleich zu dem Verbräuche bei der Handwäsche zur Anwendung kommen soll. Es erklären sich diese Verschiedenheiten jedoch, wenn man erwägt, daß der Verfasser nicht von Krankenhaus-, sondern hauptsächlich von Kasernen- und Küchenwäsche spricht, bei welchen Verunreinigungen, wie sie durch die mannigfachsten Krankheiten und die dagegen zur Anwendung gebrachten Heilmittel bei der Krankenhauswäsche zum Vorschein kommen, nicht stattfinden. Welche Verschiedenheiten indessen auch bei dem diesseitigen Betriebe hervorgetreten sein mögen, so ist doch die durchgreifendere Reinigung der Wäsche durch die Dämpfe in keinem Falle zu bezweifeln und die Zerstörung aller in die Wäsche eingedrungenen Krankheitsstoffe sowie der derselben etwa anhaftenden Insecten und deren Eier bei dem hohen Wärmegrade der Dämpfe als eine so gründliche zu betrachten, daß eine spätere Ansteckung resp. Ver-

unreinigung nicht mehr zu befürchten ist. Auch verdient hierbei hervorgehoben zu werden, daß, da bei dem Haupttheil der Reinigung Menschenhände nicht mitzuwirken haben, auch für die Arbeiterinnen die Gefahr der Ansteckung in größerem Maasse beseitigt wird, als es sonst möglich ist.

Eine nachtheilige Einwirkung auf die Substanz der Leinwand ist bei Anwendung der Dampfwäscherei mit Soda-lauge niemals bemerkt worden. Einen Belag dafür, daß dergleichen nicht zu befürchten, giebt der Umstand, daß die Laken, welche ein volles Jahr hindurch als Laugetücher gebraucht und während dieser Zeit bei jeder Operation der Einwirkung der Lauge und der Dämpfe ausgesetzt gewesen, noch keine Spur einer Zerstörung wahrnehmen ließen, vielmehr noch lange Zeit zu demselben Zwecke dienen konnten. Gleich günstig ist dagegen das Resultat bei wollenen Stoffen nicht, die bei der Reinigung durch Wasserdämpfe zu sehr aufgelockert und daher leichter zerstört werden können.

Die Betriebsresultate der letzten Jahre sind folgende gewesen:

Es sind gereinigt:

1) im Jahre 1847:

a) für die Charité . . .	497,334 Pfd.	
b) für die Thierarzneischule, welche hierfür Entschä- digung zu gewähren hat	3,990	-
c) Kinder- und Bandagen- wäsche, durchschnittlich auf das Jahr . . .	9,025	-
		<hr/> 510,349 Pfd.

2) im Jahre 1848:

a) für die Charité . . .	484,008	-
b) für die Thierarzneischule	3,380	-
c) Kinder- und Bandagen- wäsche, durchschnittlich	9,025	-
		<hr/> 496,413 -

3) im Jahre 1849:

a) für die Charité . . .	465,014	-
		<hr/> Latus 465,014 Pfd. 1,006,762 Pfd.

	Transport	465,014Pfd.	1,006,762Pfd.
b)	für die Thierarzneischule	4,850	-
c)	Kinder- und Bandagen- wäsche, durchschnittlich	9,025	-
			<u>478,889</u> -

4) im Jahre 1850:

a)	für die Charité . . .	467,398	-
b)	für die Thierarzneischule	6,329	-
c)	Kinder- und Bandagen- wäsche, durchschnittlich	9,025	-
			<u>482,752</u> -

5) im Jahre 1851:

a)	für die Charité . . .	438,703	-
b)	für die Thierarzneischule	5,538	-
c)	Kinder- und Bandagen- wäsche, durchschnittlich	9,025	-
			<u>453,266</u> -

zusammen 2,421,669 Pfd.

mithin durchschnittlich pro Jahr 484,334 Pfd.

Dafür sind an Kosten verausgabt:

1) im Jahre 1847:

	Thlr.	Sgr.	Pf.
für 13 Ctr. 3 Pfd. weißse Seife à 12 $\frac{1}{2}$ Thlr.	162	25	3
- 13 Ctr. 20 Pfd. Compot-Seife à 8 $\frac{1}{2}$ Thlr.	112	1	4
- 201 Ctr. 29 Pf. Soda à 4 Thlr.	805	1	8
- 5 Haufen Holz à 25 $\frac{1}{2}$ Thlr. .	127	15	—
- 150 Klafter Torf à 3 Thl. 1 Sg.	455	—	—
- 3 Ctr. Oel zur Beleuchtung à 12 Thlr.	36	—	—
an Besoldung des Wäscherei- Aufsehers	400	—	—
für die freie Station desselben .	120	—	—
an Löhnung für 3 Hausknechte à 36 Thlr.	108	—	—
<u>Latus 2,326 13 3</u>			

	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.
Transport	2,326	13	3			
Tagelohn für die Waschfrauen mit 12½ Sgr. pro Tag	1,853	28	9			
für die freie Station der 3 Dienst- boten, etatsmäfsig à 48 Thlr.	144	—	—			
				4,324	12	—

2) im Jahre 1848:

für 18 Ctr. 57 Pfd. weisse Seife à 13 Thlr.	240	22	1			
- 9 Ctr. 51 Pfd. Compot-Seife à 8½ Thlr.	80	13	3			
- 185 Ctr. 11 Pfd. Soda à 4 Thlr.	740	12	—			
- 11 Pfd. Stärke à 3 Sgr.	1	3	—			
- 3 Pfd. Neublau à 20 Sgr.	2	—	—			
- 5 Haufen Holz à 22¼ Thlr.	111	7	6			
- 141 Klafter Torf à 3 Thlr. 1 Sg.	427	21	—			
- 3 Ctr. Oel à 12 Thlr.	36	—	—			
an Besoldung des Wäscherei- Aufsehers	400	—	—			
für die freie Station desselben.	120	—	—			
an Löhnung für 3 Hausknechte à 36 Thlr.	108	—	—			
an Löhnung für die Mägde, und zwar für 6 à 36 Thlr.	216	—	—			
und für 11 à 30 Thlr.	330	—	—			
für die freie Station von zusam- men 20 Dienstboten etats- mäfsig à 48 Thlr.	960	—	—			
				3,773	18	10

3) im Jahre 1849:

für 16 Ctr. weisse Seife à 12 Thlr.	192	—	—			
- 9 Ctr. 29 Pfd. Compot-Seife à 8½ Thlr.	78	22	3			
- 167 Ctr. 96 Pfd. Soda à 4 Thlr.	671	14	9			
- 12 Pfd. Stärke à 3 Sgr.	1	6	—			
- 6 Pfd. Neublau à 20 Sgr.	4	—	—			
Latus	947	13	—	8,098	—	10

	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.
Transport	947	13	—	8,098	—	10
für $4\frac{3}{8}$ Haufen Holz à $19\frac{1}{2}$ Thlr.	85	9	4			
- 126 Klafter Torf à 3 Tlr. 1 Sgr.	382	6	—			
- 3 Ctr. Oel à 12 Thlr. . . .	36	—	—			
an Besoldung des Wäscherei-						
Aufsehers	400	—	—			
für die freie Station desselben .	120	—	—			
an Löhnung für 3 Hausknechte						
à 36 Thlr.	108	—	—			
an Löhnung für die Mägde, und						
zwar für 6 à 36 Thlr. .	216	—	—			
und für 11 à 30 Thlr. .	330	—	—			
für die freie Station von zusam-						
men 20 Dienstboten etats-						
mässig à 48 Thlr.	960	—	—			
				3,584	28	4

4) im Jahre 1850:

für 16 Ctr. 60 Pfd. weisse Seife						
à $11\frac{1}{2}$ Thlr.	190	8	2			
- 8 Ctr. Compot-Seife à $8\frac{1}{2}$ Thlr.	68	—	—			
- 202 Ctr. 12 Pfd Soda à 4 Thlr.	808	13	1			
- 8 Pfd. Stärke à 3 Sgr. . . .	—	24	—			
- $6\frac{1}{2}$ Pfd. Neublau à 20 Sgr. .	4	10	—			
- 5 Haufen Holz à $19\frac{1}{2}$ Thlr.	97	15	—			
- 158 Klafter Torf à 3 Tlr. 1 Sgr.	479	8	—			
- 3 Ctr. Oel à 12 Thlr. . . .	36	—	—			
an Besoldung des Wäscherei-						
Aufsehers	400	—	—			
für die freie Station desselben	120	—	—			
an Löhnung für 3 Hausknechte						
à 36 Thlr.	108	—	—			
an Löhnung für die Mägde, und						
zwar 6 à 36, u. 11 à 30 Thlr.	546	—	—			
für die freie Station von zusam-						
men 20 Dienstboten à 48 Tlr.	960	—	—			
				3,818	18	3
				Latus	15,501	17 5

	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.
Transport	15,501	17	5			
5) im Jahre 1851:						
für 17 Ctr. 50 Pfd. weiße Seife						
à 11½ Thlr.	200	21	10			
- 8 Ctr. Compot-Seife à 8½ Thlr.	68	—	—			
- 176 Ctr. 5 Pfd. Soda à 4 Thlr.	704	5	5			
- 4 Pfd. Stärke à 3 Sgr. . . .	—	12	—			
- 5 Haufen Holz à 21 Thlr. . .	105	—	—			
- 160 Klafter Torf à 3 Thlr. 1 Sgr.	485	10	—			
- 3 Ctr. Oel à 12 Thlr. . . .	36	—	—			
an Besoldung des Wäscherei-						
Aufsehers	400	—	—			
für die freie Station, desselben	120	—	—			
an Löhnung für 3 Hausknechte						
à 36 Thlr.	108	—	—			
an Löhnung für die Mägde, und						
zwar für 6 à 36 Thlr. . . .	216	—	—			
und für 11 à 30 Thlr. . . .	330	—	—			
für die freie Station von zu-						
sammen 20 Dienstboten à						
48 Thlr.	960	—	—			
				3,733	19	3
				zusammen	19,235	6 8

Es kostete mithin die Reinigung von 484,334 Pfund trockener Wäsche durchschnittlich 3847 Thlr. 1 Sgr. 4 Pf. oder 100 Pfd. dergleichen 23 Sgr. 9,9 Pf.

Im Jahre 1843, in welchem zuerst die Dampfwäsche-
rei vollständig zur Anwendung gekommen, sind gereinigt
worden:

a) für die Charité	426,391 Pfd.
b) für die Thierarzneischule	2,554 -
c) an Kinder- und Bandagenwäsche, durchschnittlich	9,025 -
	zusammen 437,970 Pfd.

Dafür sind an Kosten verausgabt:

	Thlr.	Sgr.
für 4 Ctr 68 Pfd. weisse Seife à Ctr. 12 Thl. 15 Sgr.	57	21
- 14 Ctr. 22 Pfd. Compot-Seife à 8 Thlr. 14 Sgr.	120	6
- 162 Ctr. 48½ Pfd. Soda à 5 Thlr. 20 Sgr.	921	15
- 6 Pfd. Stärke à 3 Sgr.	—	18
- 7 Pfd. Neublau à 1 Thlr. 15 Sgr.	10	15
- 5 Haufen Holz à 26 Thlr.	130	—
- 150 Klafter Torf à 3 Thlr. 8 Sgr.	490	—
- Brennöl	38	22
an Besoldung des Wäscherei-Aufsehers	400	—
- Löhnung für 3 Hausknechte à 120 Thlr.	360	—
(ohne freie Station)		
- Unterhaltungskosten des Inventariums u. s.		
w. derselben à 10 Thlr.	30	—
- Arbeitslohn für die Waschfrauen auf 4173		
Tage à 12¼ Sgr.	1,738	22
zusammen	4,298	2

Nach diesem Ergebnisse kostete die Reinigung v 100 Pfd. diverser Wäsche im Jahre 1843 = 29 Sgr. 5,2 Es ergiebt sich hieraus im Vergleiche zu dem erst ertelten Resultate, daß die Kosten für je 100 Pfd. Wäsc in neuerer Zeit um 5 Sgr. 5,3 Pf. billiger zu stehen ko men, was theils in den durchschnittlich niederen Preis der Betriebsmaterialien, theils aber darin seinen Grund h daß in neuerer Zeit an den Arbeitslöhnen dadurch ei Ersparnifs herbeigeführt worden ist, daß statt der Was frauen, welche früher an Tagelohn durchschnittlich 1800 Th erhielten, jetzt Waschmägde gehalten werden, die an Unkosten veranlassen:

für Löhnung	546 Thlr.
für die freie Station (17 Mägde	
à 48 Thlr.)	816 -

1362

also gegen früher circa 438 Th

weniger.

Stellt man hiergegen die Kosten der früheren Ha wäsche, so ergiebt sich folgendes Resultat:

Es sind in der Zeit vom 1. October 1840 bis dahin 1841 gewaschen worden 379,782 Pfd. verschiedene Wäsche. Dazu sind erforderlich gewesen:

	Thlr.	Sgr.	Pf.
62 Ctr. 9 Pfd. weisse Seife à $13\frac{3}{4}$ Thlr.	853	18	9
18 Ctr. 100 Pfd. Compot-Seife à 10 Thlr.	189	2	9
24 Pfd. Stärke à $3\frac{1}{2}$ Sgr.	2	24	—
12 Pfd. Neublau à 20 Sgr.	8	—	—
24 Ctr. Potasche à $9\frac{1}{2}$ Thlr.	228	—	—
$4\frac{1}{2}$ Haufen Holz à $24\frac{1}{2}$ Thlr.	110	7	6
$186\frac{1}{4}$ Klafter Torf à 3 Thlr. 14 Sgr. 3 Pf.	647	6	7
an Beleuchtungsmaterial für	46	15	11
- Besoldung des Wäscherei-Aufsehers	400	—	—
- Lohn für 3 Hausknechte à 120 Thlr.	360	—	—
- Arbeitslohn der Waschweiber	1,986	2	6
Es kosteten daher 379,782 Pfd. Wäsche überhaupt	4,831	18	—
oder 100 Pfd. 1 Thlr. 8 Sgr. 1,9 Pf.			

Nach diesem Maafsstabe würden 484,334 Pfd. Wäsche, welche in neuerer Zeit durchschnittlich jährlich gereinigt werden, gekostet haben . . . 6,161 Thlr. 21 Sgr. 5 Pf.

Es sind daher nach dem Durchschnittsergebnisse der letzten 5

Jahre, welches oben auf . . 3,847 - 1 - 4 - jährlich berechnet ist, durch die Anwendung der Dampfwäscherei jährlich 2,314 Thlr. 20 Sgr. 1 Pf. erspart worden.

Das Resultat des jetzigen Betriebes der Dampfwäscherei ist hiernach, auch abgesehen von den günstigeren Preisverhältnissen, die die jetzige Verwaltung erzielt hat, als ein höchst vortheilhaftes zu bezeichnen, wenn auch die Ersparnisse nicht so bedeutend sind, als sie in der Schrift des Baron Bourgnon de Layre in Aussicht gestellt werden. —

Bei den vorstehenden Kostenberechnungen sind aufser den für die bauliche Instandhaltung des Hauses und die Unterhaltung des Inventariums erwachsenden, bereits alle diejenigen Kosten mit in Betracht gezogen, welche durch

das Trocknen, Rollen und Plätten der Wäsche entstehen. — Hierdurch ist namentlich die Höhe des Verbrauches an Brennmaterial zu erklären, worunter im Uebrigen auch noch das Deputat des Wäscherei-Aufsehers und das Heizungs-material für das gesammte im Hause wohnende Gesinde enthalten sind.

Was die Reinigungskosten der einzelnen Wäschstücke anbetrifft, so ist ermittelt worden, daß dieselben betragen haben:

	vor Einführung der Dampfwäscherei	nach
für 1 Hemde pp.	5 Pf.	2½ Pf.
- 1 Bettlaken dito	6 -	4 -
- 1 Bettbezug dito	7 -	4½ -
- 1 Kopfkissenbezug dito .	1 -	1 -
- 1 Unterlegelaken dito . .	7 -	2 -
- 1 Handtuch dito	1 -	1 -
- 1 Trockentuch dito . . .	1 -	½ -
- 1 Kinderhemde dito . . .	3 -	1⅓ -
- 1 Kinder - Bettbezug oder Laken dito	5 -	2 -
- 1 Schürze dito	3 -	1 -
- 1 Schlafrock dito	8½ -	6 -
- 1 Kamisol dito	4 -	2½ -
- 1 Paar Beinkleider dito .	5½ -	1½ -
- 1 Paar Strümpfe dito . .	2 -	1 -
- 1 Tischtuch dito	6 -	1 -
- 1 Serviette dito	2¼ -	½ -
- 1 wollene Schlafdecke dito	1 Sgr. — Pf.	1 Sgr. 4 Pf.
- 1 Matratzenhülse dito . .	3 -	9 -
- 1 Kopfpolsterhülse dito .	1 -	1 -
- 1 Augentuch, Leibchen, Mütze, Taschentuch dito	2 -	¼ -

Rechnet man endlich die Durchschnittszahl der Verpflegungstage, welche durch die Kranken in der Charité absorbirt werden, auf 320,330 jährlich, so fallen von den jährlichen Durchschnittskosten des Wäschereibetriebes von 3847 Thlr. 1 Sgr. 4 Pf. auf jeden Verpflegungstag 4,3 Pf.

Wir benutzen schliesslich diese Veranlassung, noch der Versuche zu gedenken, die in der Waschanstalt der Charité mit einer aus Salmiak, Terpentin und Seife gebildeten Mischung, welche in neuerer Zeit bei den Wäschen vielfach zur Anwendung gekommen ist, angestellt sind.

Es wurde für 1000 Pfd. trockene Wäsche eine Mischung von

11 Pfd. Compot-Seife,
 $5\frac{1}{2}$ - Terpentin;
 22 Loth Salmiak und
 52 Eimern Wasser

bereitet und in dieser die Wäsche einige Stunden lang eingeweicht. Hiernächst wurde dieselbe mit 14 Pfd. weisser Seife einmal durchgewaschen, sodann mit 25 Pfd. Compot-Seife in einem Kessel gekocht und endlich noch mit 4 Pfd. weisser Seife leicht ausgewaschen. An Arbeitskräften mussten hierzu verwendet werden:

a) zum Einweichen 2 Arbeiterinnen à	
2 Stunden =	4 Stunden
b) zum Waschen 14 Arbeiterinnen à	
13 Stunden =	182 -
zusammen 186 Stunden.	

Das Resultat dieses Versuches war insofern ein befriedigendes, als die Wäsche, bei unzweifelhaft geringerer Anstrengung derselben, vollkommen rein und geruchlos wurde und ein sehr sauberes Aussehen erhielt.

Ein zweiter Versuch wurde mit derselben Quantität Wäsche dahin gemacht, dass man dieselbe, nach erfolgtem Einweichen in der oben angegebenen Mischung in gewöhnlicher Weise dämpfte und nächstdem mit 12 Pfd. weisser Seife auswusch. Ausser der Ersparnis an Seife erzielte man hierbei auch eine solche an der Arbeitszeit, indem nur verwendet wurden:

a) zum Einweichen 2 Arbeiterinnen à	
2 Stunden =	4 Stunden
b) zum Waschen 14 Arbeiterinnen à	
10 Stunden =	140 -
zusammen 144 Stunden,	

mithin 42 Stunden weniger. Das Resultat in Betreff der Sauberkeit der Wäsche war dasselbe, wie das vorstehend angegebene. Hält man hiergegen jedoch das Ergebniss der gewöhnlichen Dampfwäsche, bei welcher verwendet wurden, ebenfalls bei 1000 Pfd. Wäsche:

- a) zum Einlaugen auf 46 Eimer Wasser 50 Pfd. Soda,
- b) zum Waschen $1\frac{1}{2}$ Pfd. Seife,
- c) an Arbeitszeit: zum Einlaugen 3 Arbeiterinnen à 8
Stunden = 24 Stunden
und zum Waschen: 10 Arbeiterinnen à
5 Stunden = 50 -

zusammen 74 Stunden,

so ergibt sich augenscheinlich, daß der letzteren Methode zu waschen aus Gründen der Zeit- und Kostenersparnis der Vorzug zu geben ist, wenn auch, nach unserer Ansicht, die Anwendung von Salmiak und Terpentin für kleinere Verhältnisse und bei dem Mangel eines Dampfapparates, der gewöhnlichen Art zu waschen, vorzuziehen sein möchte.

Esse.

Ueber die Entstehung des Wahnsinns aus Träumen.

Die äußere Aehnlichkeit des Traumes und des Wahnsinns springt so sehr in die Augen, daß sie schon oft genug zur Sprache gebracht, wenn auch noch nicht in ihren tieferen wissenschaftlichen Verhältnissen erforscht worden ist. Beide entrücken das Bewußtsein allen objectiven Beziehungen der Gegenwart und Vergangenheit und versetzen es in eine Zauberwelt phantastischer Gestalten, wo das Ich sich selbst nicht wieder kennt, weil ihm mit jenen objectiven Vorstellungen auch jedes Maafs der richtigen Selbstschätzung geraubt ist, und ihm aus früheren Zuständen nur mehr oder minder dunkle Erinnerungen geblieben sind, welche überdies noch von den vorhandenen Gaukelbildern dergestalt verfälscht werden, daß es sich an ihnen nicht aufklären kann, sondern geradezu ein neues, gleichsam unvermitteltes Dasein beginnt. Beide umstricken daher den Geist mit einer wahren Fascination, welche ihn gänzlich unfähig macht, auch die gröbsten Irrthümer zu berichtigen, und zu einem objectiv gültigen Urtheil zu gelangen.

Ein anderer ihnen gemeinsamer Charakterzug, welcher meines Erachtens tief in der geistigen Organisation begründet ist, betrifft die Kundgebung des dramatischen Sinnes, welcher den Menschen kaum jemals dazu kommen läßt, seine Persönlichkeit sich in völliger Isolirung vorzustellen, sondern sie fast immer in praktische Beziehung mit andern Personen bringt, um sich seines Verhältnisses zu ihnen

deutlich bewußt zu werden. Im Wachen werden wir dieses dramatischen Sinnes kaum inne, weil das Leben uns immerfort in Berührung mit anderen Personen bringt, und uns deshalb zur Reflexion über sie nöthigt. Aber auch in der Einsamkeit beschäftigt uns fast immer die Vorstellung fremder Persönlichkeiten, eben weil unser gesamtes Denken und Wollen niemals ein egoistisch abgeschlossenes bleiben, sondern in irgend welcher Richtung sich auch über andere Menschen ausdehnen soll. Dafs nun diese Nöthigung, sich mit dem Bewußtsein in immerwährender Gemeinschaftlichkeit mit Anderen zu erhalten, selbst im Traume und Wahnsinn sich geltend macht, welche jedesmal auf eine völlige Isolirung von der Aussenwelt hinarbeiten, läfst einen tieferen Blick in die ursprüngliche Organisation des Geistes werfen, welcher von ihren Grundbedingungen auch unter den seltsamsten und fremdartigsten Bedingungen sich nicht losreißen kann. Die Thatsache selbst unterliegt nicht dem geringsten Zweifel, denn Jeder weiß, dafs in dem Dunkel, welches der Schlaf über das Bewußtsein ausgießt, um darin alle bisherigen Vorstellungen auszulöschen, eine oder mehrere Personen plötzlich auftauchen, mit denen das Ich sofort in irgend einen thätigen Verkehr tritt, und somit die mannigfachsten dramatischen Scenen aufführt, ohne die Täuschung im Geringsten gewahr zu werden, dafs jene Personen die bloßen Ausgeburten seiner Phantasie sind, denen es alle Worte und Handlungen eigenmächtig zutheilt, und dafs also nicht der geringste Grund vorhanden ist, sich über sie zu erfreuen oder zu betrüben. Aber indem das träumende Ich diese Dichtungen vollständig objectivirt, versetzt es sich auch zu ihnen in wirkliche Verhältnisse und durchlebt diese mit allen Affecten der Freude und des Schmerzes, je nachdem jene dazu angethan sind. Mit dem Wahnsinnigen verhält es sich genau eben so, und wie chimärisch uns auch seine Hoffnungen und Sorgen, seine Liebe und sein Haß erscheinen mögen, so haben sie doch für ihn eine volle Realität, durch welche sein Gemüth ganz eben so wie in gesunden Tagen angeregt werden muß. Von diesem Standpunkte aus betrachtet, läfst sich fast jedes psy-

cnologische Räthsel ihrer verkehrten Reueisungen lösen, und man lernt letztere erst dann richtig verstehen, wenn man sich ganz in den Mittelpunkt ihrer irrthümlichen Selbst- und Weltanschauung versetzt.

In dieser Hinsicht grenzen Traum und Wahnsinn mit ihren tieferen psychologischen Bedingungen so nahe an einander, daß sich die Frage fast von selbst aufdringt, ob nicht beide in ein pathogenetisches Verhältniß zu einander treten können. Legen wir hierbei die Voraussetzung zum Grunde, daß der ächte Wahnsinn jedesmal aus einer Leidenschaft entspringt, so werden hierdurch schon alle Träume, welche in harmlosen Fäseleien der Phantasie bestehen, von unserer Untersuchung ausgeschlossen, weil sie beim Erwachen spurlos verschwinden. Nur wenn dieselben einen sehr affectvollen Charakter annehmen, können sie eine tiefere Wirkung auf das Gemüth hervorbringen und unter dem Zusammentreffen mit anderen pathogenetischen Bedingungen des Wahnsinns zur Ausbildung desselben beitragen. Ein solches Zusammentreffen muß aber in der Regel vorausgesetzt werden, weil außerdem auch die erschütterndsten Träume beim Erwachen höchstens eine augenblickliche Gemüthsbewegung hinterlassen, welche indess von der bald wiederkehrenden Besinnung leicht beschwichtigt wird. Verhielte es sich anders, so würde fast Jeder in Gefahr schweben, seinen Verstand zu verlieren, ganz eben so, wie alle heftigen Affecte im Wachen die Vernunft bedrohen würden, wenn nicht das Gemüth aus innerer Nothwendigkeit zur Ruhe als dem Gleichgewichte der Kräfte zurückstrebte, und dadurch die Besinnung wiederherstellte. Dies innere Gleichgewicht ist ein so tief gefühltes Bedürfniß der Seele, daß sie es selbst in den gewöhnlichen Leidenschaften nicht verleugnet, und eben dadurch angetrieben wird, sich mit allen Verhältnissen der Außenwelt in irgend eine Uebereinstimmung zu setzen. Nur wenn der Mensch in anhaltenden Stürmen der Leidenschaften den sicheren Boden unter den Füßen, und somit den richtigen Standpunkt der Reflexion über sein Verhältniß zur Außenwelt verloren hat, mischen sich unter die zahllosen auftauchenden Irrthü-

mer auch die Traumbilder des höchst unruhigen Schlafes und bringen dadurch oft eine vollständige Bethörung hervor. Es entsteht dann ein völliges Chaos in dem Bewußtsein, so daß sich in der Erzählung des Kranken die Zustände des Wachens von denen des Schlafes gar nicht mehr genau unterscheiden lassen, und es mir oft unmöglich geworden ist, sicher zu bestimmen, in welchem von jenen beiden Zuständen die von ihm deutlich bezeichneten Hallucinationen entstanden waren.

Die dem Ausbruch des Wahnsinns vorhergehende leidenschaftliche Erregung des Gemüths und Nervensystems bringt indeß nicht bloß die pathetischen Träume hervor, welche im Vorläuferstadium des ersteren so häufig beobachtet werden, und den Gesamtzustand wesentlich verschlimmern; sondern auch der Inhalt jener Träume hat eine nahe Beziehung auf das künftige Gemüthsleiden, wovon dessen Charakter und Form durch die vorherrschende Leidenschaft bestimmt wird, welche dann gewöhnlich nicht unterläßt, ihr Spiel gleichfalls mit dem Traume zu treiben, da die mächtig erregte Phantasie in letzterem nur ihre Gabelbilder fortsetzt, mit denen sie sich auch am Tage beschäftigt. Es läßt sich hieran erkennen, wie tief die Macht der Leidenschaft greift, da sie das Bewußtsein in allen seinen Zuständen durchdringt, während sie bei milderer Stärke wenigstens im Traume dem Gemüthe die Freiheit gestattet, sich an dem zufälligen Spiel der mannigfachsten Bilder zu zerstreuen. Ganz besonders muß aber der Traum als mitwirkende Ursache des Wahnsinns angesehen werden, wenn der zuvor schon durch ungestüme Leidenschaften der freien Reflexion beraubte Mensch auf ihn ein großes Gewicht legt, in ihm aller gesunden Vernunft zum Trotz ein wichtiges Ereigniß erblickt, auf welches er sein Nachdenken richtet. Dann muß man dies Grübeln und Brüten über einem leeren Nichts als den eigentlichen Wendepunkt bezeichnen, an welchem der Bethörte von der Bahn des gesunden Verstandes ablenkte, welche er außerdem entweder gar nicht, oder doch erst weit später verlassen hätte. Einen solchen Fall habe ich in meiner Schrift über d

Wahnsinn in seiner psychologischen Entwicklung von einem Müller erzählt, welcher seine Verhaftung wegen Widersetzlichkeit gegen einen gerichtlichen Executor als eine schreiende Ungerechtigkeit ansah, welche er eben so unschuldig wie Christus (eine beliebte Redensart bei Vielen, welche sich für ungerecht verfolgt halten) erleiden müsse. Erbittert durch diese Vorstellung erblickte er im Traume eine glanzvolle Erscheinung, welche ihm als eine himmlische Offenbarung erschien, sein Nachdenken anhaltend beschäftigte, und dadurch die letzliche Wirkung hervorbrachte, daß er der wiedererstandene Christus und der Stifter eines neuen Gottesreiches auf Erden zu sein behauptete.

Es sind mir auch schon einige Beispiele von der plötzlichen Entstehung des Wahnsinns aus dem Traume bei geistig ganz gesunden Menschen vorgekommen, welche sich wohl nur aus der heftigen Erschütterung durch denselben, von welcher das Gemüth auch beim Erwachen sich nicht befreien konnte, erklären läßt. Denn alle solche Erschütterungen, unter denen Schreck, Entsetzen, Verzweiflung die größte Rolle spielen, haben es mit einander gemein, daß sie Geist und Gemüth in einen fast lähmungsartigen Zustand versetzen, welcher jede freie Reflexion, jede feste Haltung des Willens unmöglich macht, und welcher nur eine gewisse Zeit fortzudauern braucht, um einen völligen Wahnsinn zum Ausbruch zu bringen. Indem das Bewußtsein sich gänzlich verdunkelt, steigen in ihm leicht neue Schreckbilder auf, welche durch die Wirkung der Angst auf die Phantasie hervorgerufen, den qualvollen Zustand verlängern, bis jede Wiederkehr der ruhigen Besinnung unmöglich geworden ist. Die Sprache hat dafür den richtigen Ausdruck des Aufersichseins gewählt, um damit zu bezeichnen, daß der Mensch durch einen heftigen Stoß ganz von der gewohnten Grundlage seines Lebens herabgeworfen, und dadurch in den wildesten Zwiespalt mit sich selbst versetzt werden kann, von welchem er noch kurz zuvor keine Ahnung hatte. Leichter kann dies allerdings Menschen von schwach befestigtem Gemüth begegnen; indess wenn der Eindruck des Schrecks gar zu überwältigend,

gleichsam zernichten das Gemüth mit, dann kann selbst ein stärkerer Charakter unterliegen. So wurde am 18. März 1848 ein robuster Zimmergeselle, welcher bis dahin ganz gesund gewesen war, in dem Barrikadenkampfe dergestalt von Entsetzen ergriffen, daß sofort die heftigste Tobsucht bei ihm zum Ausbruch kam, welche später in finstere Melancholie überging, und dadurch seinen Tod herbeiführte. Daher läßt sich auch einsehen, daß Schreck und Entsetzen beim Erwachen aus einem furchtbaren Traum, also zu einer Zeit, wo Geist und Gemüth im schlaftrunkenen Zustande ihrer Kräfte nicht mächtig sind, unter gewissen Umständen unmittelbar in Wahnsinn übergehen können. Eine epileptische Person, welche wegen ihres lüderlichen Lebenswandels zum Polizeiarreste gebracht worden war, erblickte im Traume den Geist ihrer verstorbenen Mutter, welche mit einem Dolche bewaffnet sie durch eine endlose Wasserfläche jagte. Entsetzt fuhr sie aus dem Schafe auf, um sofort in Tobsucht zu verfallen, welche nur eine relative Heilung gestattete. Anders erging es einem wackeren, bis dahin stets ganz gesunden Gärtner, welcher beim Erwachen einen großen Lichtglanz, wahrscheinlich als Reflex eines Traumes, über sich sah, und darin eine persönliche Erscheinung Gottes erblickte. Tief ergriffen von dieser Erscheinung wurde er nicht nur zu seinem Geschäft unfähig, sondern er versenkte sich auch in ein anhaltendes Grübeln und Sinnen, bis er sich für den König des Reichs der Gerechtigkeit hielt, welches er nach göttlichem Befehl auf Erden gründen sollte. Seine Heilung gelang erst nach längerer Zeit.

N., 19 Jahre alt, wohlgebaut und von kräftiger Constitution, der Sohn eines im Jahre 1838 gestorbenen Zimmerpolierers, blieb bei seiner Mutter bis zum Jahre 1844, und wurde dann ins Waisenhaus gebracht, welches er nach seiner Einsegnung mit dem abgelaufenen 14ten Lebensjahre verließ. Er war als Kind stets gesund und lebensfroh, lernte im Elementarunterrichte zur Zufriedenheit seiner Lehrer, und trat, nachdem er ein Jahr lang Lebrling bei einem Schlosser gewesen, in eine hiesige Eisengießerei, um sich

zu einem Former auszubilden. Ungeachtet er sehr schwere Arbeit verrichtete, namentlich beim Giessen, welches den ganzen Nachmittag oft bis zum späten Abend fortgesetzt wurde, Centnerlasten schleppen und sich dabei der Glühhitze aussetzen mußte, so befand er sich doch im Ganzen genömmen dabei wohl, wenn er auch mitunter sich erschöpft fühlte, und in Folge des Blutandranges nach dem Kopfe vorübergehend heftige Schmerzen desselben, zumal beim Bücken empfand. Indefs seine körperliche Entwicklung schritt, ohne von irgend einer Krankheit unterbrochen zu werden, rüstig fort, namentlich hatte er einen guten Appetit, und nur seine Leibesöffnung war seit Jahren träge, trat meist nur den 2ten oder 3ten Tag ein und nöthigte ihn zu dem häufigen Gebrauch des Bittersalzes, welches er selbst in sehr starken Quantitäten nahm. Weder dem Brantwein trinken noch der Wollust will er ergeben gewesen sein, welches auch seine blühende Gesundheit zu bestätigen scheint. Dabei lebte er zufrieden mit seinem Loose, heiteren Sinnes, frei von Leidenschaften, wie denn auch sein Betragen in der Charité seinen Charakter stets in das günstigste Licht stellte, da er friedfertig, ordnungsliebend, fleißig, in jeder Beziehung gesittet war.

Am 20. September vor. Jahres erlitt er ohne vorgängige Beschwerde einen Wechselfieber-Anfall, welcher mit dem Tertiantypus bis zum 9. October regelmässig wiederkehrte. Die einzelnen Anfälle sollen nur von kurzer Dauer, welche sich kaum über ein Paar Stunden erstreckte, gewesen und dann durch einen starken Schweiß entschieden worden sein. Er litt namentlich nicht an Kopfschmerz, blieb bei voller Besinnung, verlor jedoch den Appetit, so daß er fast gar nicht aß, hatte starken Durst, fühlte sich sehr entkräftet und mußte daher sogleich beim Anfange der Krankheit seine Arbeit einstellen. Der herbeigerufene Arzt soll ihm zuerst 4 Tage hindurch eine Brechen und Abführung bewirkende und später eine fiebertreibende Arznei gegeben haben, so daß mit dem 9. October die Krankheit zu Ende war. Während dieser Zeit wurde sein Gemüth nur dadurch etwas beunruhigt, daß er kurz vor

dem Ausbruche der Krankheit von einem Bekannten einen Pfandschein auf ein Paar Ohrringe, welchen derselbe seinem Vater heimlich weggenommen, gekauft, die Ohrringe eingelöst und seiner Schwester geschenkt hatte, darüber aber von letzterem mit gerichtlicher Verfolgung bedroht wurde.

Am 9. October meldete er sich bei seinem Principal, um zwei Tage später wieder in Arbeit zu treten, erhielt aber den Bescheid, daß er sich wegen seiner Schwäche noch einige Tage schonen solle. Am Abend gegen 10 Uhr legte er sich, ohne etwas genossen zu haben, bei voller Besinnung und ruhig im Gemüthe zu Bette, erwachte etwa um Mitternacht, kleidete sich an in der Meinung, daß der Tag anbreche, ließ sich aber von seinem Schlafwirth, welcher ihn über seinen Irrthum aufklärte, bewegen, sich wieder ins Bette zu legen, wobei er seiner Versicherung zufolge noch die volle Besinnung hatte. Nachdem er eingeschlafen war, kam es ihm im Traume vor, als ob er in einem Formenkasten liege, welcher von Nägeln durchbohrt, ihn über den ganzen Körper verwunde, als ob er zwischen eisernen Walzen zu Tode geprefst werde, und man geschmolzenes Eisen über ihn ausgieße. Erschreckt wachte er auf, und hielt in der Dunkelheit des Zimmers ein gegenüberstehendes Spinde für einen Mann, welcher, wie er glaubte, ihn auf einer glühenden Eisenplatte ausstrecken und dadurch verbrennen wolle. Er sprang aus dem Bette, um den Mann durch einen heftigen Stoß zurückzutreiben, durch welchen er die Thüre des Spindes einstieß. Der dadurch verursachte Lärm rief seinen Schlafwirth herbei, welcher die Kammerthüre öffnete, und dadurch in ihm den Wahn hervorrief, daß mehrere Personen ins Zimmer einbrechen und ihn über eine glühende Eisenplatte ausstrecken wollten. Ohne Zögern riß er das Fenster auf, sprang, um sich zu retten, aus demselben, und gelangte ohne sich zu beschädigen auf den ungepflasterten Boden des Hofes. Früher gab er noch an, daß er dabei den Ruf gehört habe: rette dich, später konnte er sich dessen nicht mehr erinnern. Nachdem er über den Bretterzaun des Hofes

geklettert war, lief er unbekleidet durch mehrere Strafsen in der Absicht, sich ins Wasser zu stürzen und dadurch seinen Verfolgern zu entinnen. Sinnestäuschungen will er dabei nicht gehabt haben. Endlich gelangte er in die Wohnung seiner Mutter, woselbst er alsbald zu Bette gebracht wurde. Mehrere seiner Geschwister versammelten sich mit der Mutter um das Bette, um ihn zu beruhigen; er stiefs sie jedoch mit der Aeußerung zurück, dafs sie ihn verkauft hätten, damit er verbrannt werde; ja er sprang aus dem Bette, ergriff Scheeren und Messer, um seine Feinde von sich abzutreiben. Dabei sah und hörte er Alles deutlich, gerieth nicht in Tobsucht, schrie nicht um Hülfe, fühlte keinen Schmerz, zitterte aber am ganzen Leibe von steter Angst. Nach wenigen Stunden wurde er in die Irren-Abtheilung der Charité gebracht, woselbst er noch immer glaubte, dafs er verbrannt werden solle, ungeachtet man ihm die Versicherung gab, dafs ihm Nichts zu Leide geschehen werde. Als die Thüre aufging, meinte er, dafs Leute hereinträten, um ihn zu ergreifen und ins Feuer zu werfen; er eilte daher schnell ans Fenster, um hinauszuspringen, nahm aber zu seinem Schrecken wahr, dafs ihm die Flucht versperrt sei. Ins Badezimmer geführt, äufserte er, es sei unnütz, ihn ins Bad zu bringen, da er doch verbrannt werden würde, und nachdem er in die Wanne gesetzt worden war, tauchte er den Kopf mehrmals unter, um der Feuerquaal zu entinnen, wobei er eine grofse Menge Wasser verschluckte. Besonders erschrack er bei den kalten Uebergiefsungen, durch welche man ihn seiner Meinung nach tödten wolle. Kaum war aber nach dem Bade eine Stunde verflossen, als seine Angst wich und die Besinnung wiederkehrte, welche keine Unterbrechung weiter erlitt. Um indess jeder Uebereilung vorzubeugen, durch welche ein verstecktes Gemüthsleiden hätte erkannt werden können, wurde sein Aufenthalt in der Charité bis zum 31. December verlängert, an welchem Tage er dieselbe bei bester Gesundheit an Seele und Leib verlies.

Diese Krankheitsgeschichte giebt noch Veranlassung zu wichtigen gerichtsärztlichen Betrachtungen. N hätte,

als er in heftiger Aufregung sich mit schneidenden Werkzeugen gegen seine Angehörigen zur Wehre setzte, dieselben sehr leicht tödtlich verwunden können, und es bedarf keines Beweises, daß eine solche That des Wahnsinns ihr nicht hätte zugerechnet werden dürfen. Da nun seine Gemüthsstörung noch an demselben Tage nach Anwendung des warmen Bades der vollständig wiederkehrenden Besinnung wich, so kann sie recht eigentlich als ein Anfall von Mania transitoria bezeichnet werden. Hiergegen wäre an sich Nichts zu erinnern, wenn nicht der Begriff der letzteren so oft zur Entschuldigung von Verbrechen wäre benutzt worden, welche im Zustande sinnloser Affecte des Zorns, der Rachsucht, Furcht verübt wurden. Da die Strafrechtspflege durch diesen Mißbrauch nur allzubäufig in ihrer heilsamen Strenge gehemmt worden ist, so muß, um demselben zu steuern, die Lehre von der Mania transitoria einer sorgfältigen Kritik unterworfen und auf engere Grenzen zurückgeführt werden. Eine solche umfassende Aufgabe läßt sich aber bei Gelegenheit einer Krankengeschichte nicht lösen, höchstens andeuten, da jene Kritik mit genügendem Erfolge erst dann unternommen werden kann, wenn der Principienstreit in der Seelenheilkunde nicht mehr jedes gegenseitige Verständniß unmöglich macht. So lange noch ein völlig hypothetisches Leiden des Gehirns und Nervensystems als die eigentliche Substanz der Geisteskrankheiten angesehen, und somit jede psychologische Deutung ihrer Erscheinungen zurückgewiesen wird, läßt es sich auch durchaus nicht bestreiten, daß jenes Nervenleiden eben so gut in schnell verlaufenden Anfällen vorübergehen und augenblicklich die tiefsten Störungen des Bewußtseins hervorbringen, als Monate und Jahre lang mit gleichem Erfolge fortauern kann. Bei dieser Ansicht wird daher jedes Bemühen fehl schlagen, eine scharfe Grenze zwischen den gewaltthätigen Affecten, welche noch der vollen Zurechnung unterliegen, und der jede Zurechnung ausschließenden Tobsucht zu ziehen, da beide in ihren Erscheinungen und psychologischen Verhältnissen fast durchweg mit einander übereinstimmen. So lange aber diese Ungewißheit

fortdauert, werden sich auch die Conflictе zwischen den Aerzten und Richtern in dieser hochwichtigen Angelegenheit wiederholen.

Dagegen würde sich die angeregte praktische Controverse weit leichter schlichten lassen, wenn die psychische Pathogenie der Seelenstörungen eine allgemeine Anerkennung gefunden hätte. Denn auf ihrem Standpunkte tritt die wesentliche Verschiedenheit der Affecte von den wirklichen Seelenstörungen, ungeachtet ihrer oben erwähnten Verwandtschaft deutlich hervor. Jeder sinnlose Affect kann, so lange er aus einem übrigens gesunden Gemüthe entspringt, nur von kurzer Dauer sein, da letzteres aus innerer Nothwendigkeit in jeder Aufregung zum Gleichgewichte seiner Kräfte zurückstrebt, und eben dadurch mit der wiedererrungenen Ruhe auch die Besonnenheit wieder gewinnt. Auch der rasendste Zorn tobt in einigen Stunden aus, wenn er nicht durch wiederholte Kränkungen von neuem erregt oder durch spirituöse Getränke künstlich unterhalten wird. Der kranken Seele als solcher fehlt dies Streben nach dem Gleichgewichte der Kräfte, weil durch das Erwachen desselben die Störung des Bewusstseins sogleich beseitigt werden würde; letztere dauert daher aus der durch Leidenschaften tiefer begründeten Zwietracht des geistigen Lebens im Wahnsinne so lange fort, bis durch irgendwelche mächtige Motive der gesammten Seelenthätigkeit ein völliger Umschwung gegeben, und dadurch ihre naturgemäße Verfassung wieder hergestellt wird. Aechte Seelenstörungen, welche die Zurechnungsfähigkeit unbedingt ausschliessen, können daher an und für sich niemals schnell vorübergehende Zustände sein, und wenn der Begriff einer Mania transitoria irgend eine forensische Gültigkeit haben soll; so müssen in jedem Einzelfalle Bedingungen nachgewiesen werden, welche mit einer durch Erfahrung hinreichend bekräftigten Nothwendigkeit die freie Selbstbestimmung selbst einer ausserdem gesunden Seele für eine gewisse Zeit aufheben. Hierher gehören daher vorzugsweise alle in einzelnen Anfällen auftretenden Körperkrankheiten, welche das Gehirn und Nervensystem in eine tiefe Erschüt-

terung versetzen und dadurch die ungestörte Thätigkeit des Geistes und Gemüthes unmöglich machen, vor allen die Epilepsie. Eben so wenig läßt es sich bestreiten, daß manche chronische Krankheiten durch ihre lange Dauer eine tiefe Verstimmung des Gemüthes bewirken und ihm die Kraft der Selbstbeherrschung rauben können, so daß es durch aufreizende Ursachen in zügellose Affecte versetzt wird, deren schlimmer Ausgang ihm entweder gar nicht oder nur zum geringsten Theil angerechnet werden darf.

Aber bei Menschen, deren geistiges und körperliches Leben in allen wesentlichen Beziehungen naturgemäfs erscheint, dürften die Fälle einer *Mania transitoria* zu den allerseltensten Ausnahmen gehören, für welche ein ursachliches Moment objectiv aufzufinden außerordentlich schwer halten möchte. Insbesondere gilt dies von den Ausbrüchen der sogenannten *Iracundia morbosa*, welche oft genug als transitorische Wuthanfälle geltend gemacht wurden, um die in ihnen begangenen gesetzwidrigen Handlungen als unzurechnungsfähig darzustellen. Rechnen wir von jener Zornmüthigkeit die Fälle ab, in denen dieselbe durch die oben genannten wichtigen Körperkrankheiten hervorgerufen wird; so kann sie außerdem nicht als Entschuldigungsgrund für strafbare Handlungen angesehen werden. Denn sie erklärt sich dann ihrem Wesen nach als jener Mangel an Selbstbeherrschung, welchen kein übrigens gesunder Mensch vorschützen darf, um sich von Strafe zu befreien, weil wenn einmal dieser Entschuldigungsgrund als gültig anerkannt würde, derselbe von jedem Uebelthäter gebraucht und somit die gesamte Strafrechtspflege dem Princip nach aufgehoben werden würde. Vielmehr ist jeder Mensch durch das positive Gesetz zur Selbstbeherrschung verpflichtet, damit er stark genug sei, verbrecherischen Antrieben einen hinreichenden Widerstand zu leisten. Auch wird diese Forderung nicht ungerecht oder auch nur unbillig erscheinen bei Erwägung der schlimmen Folgen, welche jähzornige Menschen sich durch den Ungestüm ihres Charakters oft genug zugezogen haben, um dadurch mit hinreichendem Nachdruck zu seiner Mäßigung aufgefordert zu wer-

den. Sie haben es sich daher lediglich selbst beizumessen wenn sie taub gegen jene warnenden Erfahrungen ihren Charakter immer mehr zu einer unbändigen Zügellosigkeit verwildern lassen, deren Explosionen selbst bei den geringfügigsten Veranlassungen ganz das Gepräge pathologischer Zustände annehmen können, ohne in wesentlicher Bedeutung ihren Ursprung anderswo als in sittlicher Verwahrlosung zu finden. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet muß es um so befremdlicher erscheinen, wenn einige Gerichtsärzte einen so freigebigen Gebrauch von der Annahme einer Mania transitoria selbst in solchen Fällen machen, wo der Uebelthäter nur zur Zeit der strafbaren Handlung in heftige Gemüthsaufregung gerieth, welche doch gewiß zurückgekehrt wäre, wenn sie ihre Quelle wirklich in pathologischen Zuständen gehabt hätte. Es bleibt ihnen dann, um ihrer Darstellung doch irgend eine Grundlage unterzubreiten, nur der Nothbehelf übrig, das Benehmen des Thäters im entscheidenden Augenblick als ein völlig wahnwitziges aufzufassen, wobei sie aber außer Acht lassen, daß jedes Verbrechen aus einem unnatürlichen Gemüthszustande entspringt, welcher die mannigfachsten streitenden Interessen in sich vereinigt, und durch deren heftigen Kampf in vielfacher Weise die Besonnenheit stören, und zu einem zwecklosen, seltsamen Handeln Veranlassung geben kann.

Kehren wir nun zu unserer Krankheitsgeschichte zurück, so scheint sie jenen höchst seltenen Ausnahmefällen anzugehören, auf welche die bisherigen principiellen Erörterungen keine Anwendung finden. Denn zuvörderst wird man den Ursprung, der eben so schnell vorübergehenden als heftigen Gemüthsstörung schwerlich dem schon abgelaufenen Wechselfieber beimessen wollen, wenn gleich ein solches in seinen nervösen Formen allerdings während der Paroxysmen Wuthausbrüche, und bei seiner längeren Dauer zumal durch schwere Unterleibsleiden auch andere Formen von Seelenstörungen hervorbringen kann. Indefs beide Bedingungen lagen hier nicht vor, die vorangegangenen Fieberparoxysmen waren ohne alle Trübungen des Be-

wufstseins geblieben, hatten nur einen mäßigen Grad erreicht, und daher nach wenigen Wochen noch kein erhebliches Unterleibsleiden hinterlassen. Eben so wenig ging eine tiefe Gemüthsaufregung voran, denn nachdem der Kranke schnell zur Besinnung zurückgekehrt war, zeigte er nicht die geringste Besorgniß darüber, daß er sich durch den leichtsinnigen Ankauf gestohlener Sachen eine Strafe zuziehen werde. Es bleibt also nach meiner Ansicht für die pathogenetische Deutung nur die Schlaftrunkenheit übrig, in deren geistiger Umnebelung der aus schreckenden Träumen aufgescheuchte Kranke von den Gespenstern seiner Phantasie dergestalt erschüttert wurde, daß ihm die gewohnten Gegenstände in der Dunkelheit als Wahnbilder erschienen, dadurch seine Aufregung fortsetzten und bis zur sinnlosen Angst steigerten. Keinesweges soll behauptet werden, daß die Schwächung des Nervensystems durch das vorangegangene Wechselfieber nicht im Geringsten dazu beigetragen habe, jene Aufregung zu befördern; indess kann sie unmöglich als zureichender Grund derselben angesehen werden, weil unter dieser Voraussetzung das Gemüthsleiden schwerlich schon an demselben Tage völlig zu Ende gekommen wäre, zum deutlichen Beweise, daß dasselbe weder in tieferen pathologischen Bedingungen der Seele noch des Körpers gewurzelt war, und nur als ein in das Wachen fortgesetzter Traum angesehen werden kann, dessen Nebel fast von selbst verflogen. Demnach scheint diese Krankheitsgeschichte, so weit ihre ursachliche Deutung in Betracht kommt, sich ganz ungezwungen dem wichtigen Criminalfalle des Schmidmaizig anzureihen, welcher plötzlich aus dem Schlafe aufschreckend, seine herantretende Frau für ein fürchterliches nach ihm schnappendes Gespenst hielt, und sie mit einer Holzaxt erschlug. (Marc, die Geisteskrankheiten in Beziehung zur Rechtspflege. Theil 1. S. 39.)

Ideler.

Ueber die Hallucinationen.

Die gerichtsärztliche Beurtheilung legt bei zweifelhaften Gemüthszuständen mit Recht ein großes Gewicht auf das Vorhandensein von Hallucinationen, welche im gewissen Sinne als ein entscheidender objectiver Beweis einer Seelenstörung angesehen werden können. Denn in ihnen enthüllt sich das Gewebe der den letzteren zum Grunde liegenden pathologischen Bedingungen mit einer solchen übersichtlichen Deutlichkeit, daß sich aus ihnen oft das ganze Krankheitsbild wissenschaftlich construiren läßt. Sie werfen zuvörderst meistens ein helles Licht auf ihren Ursprung, in welcher Beziehung ich nur daran erinnern will, daß sie in der Regel genau mit den sie veranlassenden Leidenschaften der Form nach übereinstimmen*), daß sie

*) Die Thatsache, daß die Hallucinationen im Wahnsinn genau den formellen Ausdruck der ihm zum Grunde liegenden Leidenschaft geben, sie zur sinnlichen Erscheinung bringen, wiederholt sich in so zahllosen Fällen, daß sie geradezu als Regel angesehen werden muß, und daher jeden Zweifel an der Evidenz der psychischen Pathogenie, nämlich an dem unmittelbaren Ursprunge des Seelenleidens aus der vorangegangenen Leidenschaft völlig beseitigt. Man kann hier den innigen Zusammenhang der pathologischen Entwicklungsmomente sinnlich demonstrieren, welches nicht möglich wäre, wenn die Hallucinationen keine unmittelbare Beziehung auf die ihnen entsprechenden Leidenschaften hätten, und man daher genöthigt wäre, zu pathologischen Zuständen der Sinnesnerven seine Zuflucht zu nehmen. Ja es findet in dieser Hinsicht ein so enger Causalnexus Statt, daß selbst Affecte, welche bei gegebener Disposition zum Wahnsinn denselben hervorrufen, ihre Veranlassung der Phantasie als Stoff ihrer Dichtung aufdringen, welche, wenn auch aus vorübergehender Gemüthsbewegung

dem Wechsel des Gemüthszustandes sich innig anschliessen, und dafs sie daher als Spiegelbilder desselben dienen können. Wenn z. B. im Laufe einer Monomanie, deren lei-

entsprungen, sich dennoch dem Bewusstsein beharrlich aufdringen kann, wofür folgende Krankheitsgeschichte als Erläuterung dienen mag. R., 30 Jahre alt, von cholerischem Temperamente und starkem Körperbau, wurde am 21. Juni 1849 in die Irrenabtheilung aufgenommen, nachdem der Aussage ihres Ehemannes zufolge ihr Gemüthsleiden seit 1½ Jahren gedauert und sich durch grofse Unruhe in Folge von Gehörstäuschungen geäußert hatte. Immerfort vernahm sie Stimmen, welche ihren guten Ruf beeinträchtigten, sie beschimpften oder ihr zuriefen, dafs ihr Ehemann ihr ungetreu geworden sei. Sie fing wiederholt mit den Mitbewohnern des Hauses Zank und Streit an, wobei es sogar bis zu Thätlichkeiten kam.kehrte ihr Mann des Abends nach Hause zurück, so duldete sie nicht, dafs er sich dem Schlafe überliefs, weckte ihn auf, und bat ihn, ihr Ruhe zu verschaffen. Auch in der Charité rief sie nach ihm, damit er sie gegen die sie verfolgenden Stimmen schütze. Wenn sie es auch nicht einräumen wollte, dafs Eifersucht die Ursache ihres Seelenleidens geworden sei, so wurde doch diese Annahme dadurch glaublich, dafs sie des Nachts Frauenstimmen hörte, welche mit ihrem Ehemanne schäkerten, daher sie denn mehrere Weiber geradezu des verbotenen Umganges mit ihm beschuldigte, und in ihrer Angst sich einbildete, dafs man sie ins Gefängnis bringen wolle. Während der nächsten Monate wurde durch die Behandlung keine wesentliche Besserung bewirkt; allmählig wurde sie jedoch ruhiger, behauptete von den Hallucinationen gänzlich befreit zu sein, und konnte deshalb am 22. Juni 1850 auf dringendes Verlangen ihres Ehemannes wenigstens als wesentlich gebessert entlassen werden. Zur dauerhaften Besinnung war sie indessen nicht zurückgekehrt, vielmehr verrieth sie noch gelegentlich Spuren eines gestörten Bewusstseins, wenn sie auch im Allgemeinen ihrem Hauswesen vorstehen konnte. Im verwichenen Herbst wurde sie durch den Tod ihres Ehemannes in die tiefste Betrübniß versetzt, welche wenige Tage nach seinem Begräbnis, als ihr sein lebensgrofses Bild als Vision mit objectiver Deutlichkeit und Klarheit erschien, in die heftigste Angst überging. Zur deutlichen Reflexion scheint sie über diese Vision nicht gekommen zu sein, denn obgleich sie sich seines Todes deutlich bewußt blieb, und jene Erscheinung demnach als gespenstige ansah, so verband sie damit doch keine dem Aberglauben geläufigen Vorstellungen, etwa dafs ihr dadurch der nahe Tod angekündigt werde, oder dafs der Verstorbene aus irgend einer Schuld keine Ruhe im Grabe habe u dgl. Ueberhaupt war ihr Gemüth zu heftig erschüttert, als dafs sie zu irgend einer Ueberlegung hätte kommen können, daher klagte sie ihre Noth den Nachbarn, welche ihr riethen, das Gespenst zu befragen, da es sprechen zu wollen

denschaftliche Ursache ihren bleibenden Ausdruck in einer ihr völlig angemessenen Hallucination fand, heftige Gemüthserschütterungen auftreten, welche fast immer in Schreckbildern, in Visionen von Gespenstern, Mördern, Gewittern u. dgl. oder in analogen Gehörstäuschungen sich zu reflectiren pflegen; so werden durch letztere jene ursprünglichen Hallucinationen so lange verdrängt, bis sie bei der Rückkehr der Gemüthsruhe von neuem auftauchen. So kommt es beim religiösen Wahnsinn sehr häufig vor, daß der Kranke bald durch Theophanieen und andere Himmelererscheinungen in Wonne versetzt, bald durch Teufels- und Höllenvisionen in Verzweiflung gestürzt wird, und es erklärt sich dieser scheinbare Widerspruch sehr leicht daraus, daß auf die ekstatische Ueberspannung der Gemüthsthätig-

schien. Bald gesellte sich zu dieser Vision auch die eben so deutliche ihrer verstorbenen Mutter, sie sah beide fast unaufhörlich bei Tag und Nacht und gerieth in die höchste Bestürzung, als in einer Nacht die Visionen ihr zuriefen, sie solle sich aus der Kammer, in welcher sie sich befand, retten, weil sie sonst unfehlbar zu Grunde gehen müsse. Es kam nun zu gelegentlichen Ausbrüchen von Tobsucht, welche einen sehr gefahrdrohenden Charakter annahm, als sie sich ein Beil in Bereitschaft hielt, um sich damit gegen erwartete Ueberfälle zu vertheidigen. Ihre Wiederaufnahme in die Charité erfolgte demnach am 15. November, und wenn auch seitdem unter Anwendung beruhigender Heilmittel, namentlich der Bäder, keine Anfälle von Tobsucht wiedergekehrt sind, so ist sie doch gegenwärtig von wirklicher Heilung noch weit entfernt. In der ersten Zeit bekannte sie ohne Zögern, daß ihr die Visionen beider Verstorbenen noch häufig, besonders in den Nächten erschienen, und daß sie von der Realität derselben völlig überzeugt sei, wenn sie sich auch keine Bedeutung dieser Erscheinung anzugeben wisse. Während der letzten Monate behauptete sie dagegen, von derselben völlig befreit zu sein, wenn ich ihr darin auch keinen vollen Glauben beimessen kann. Sie verräth immer noch eine große Unruhe, Befangenheit und Verslossenheit, bringt die Nächte größtentheils schlaflos zu, und wenn sie auch durch die Hausdisciplin zu einem regelten Betragen und zu einer angemessenen Thätigkeit bewogen wird, so ist sie doch augenscheinlich noch in einem inneren Kampfe begriffen, dem sie nur keine Worte geben will. Insbesondere fällt ihr scheuer Blick und ihr großes Verlangen nach Andachtsübungen auf, durch welche sie ihrem gequälten Herzen Ruhe verschaffen will, und welche ihr daher auch, so weit es die Verhältnisse erlauben, bereitwillig gestattet werden.

keit eine um so peinlichere Erschöpfung derselben folgen muß, bis die wiederhergestellten Kräfte einen neuen inbrünstigen Aufschwung möglich machen, welcher abermals in tiefer Abspannung enden muß und so fort im stets erneuerten Wechsel der Zustände. Selbst wenn die Hallucinationen aus rein körperlichen Ursachen abstammen, deuten sie oft auf die Art derselben hin, wie denn namentlich die Visionen von mannigfachen Thieren ein fast pathognomonisches Symptom des Säuerwahnsinns abgeben.

Ferner kann man die vorhandenen Visionen als den wirksamsten Hebel ansehen, durch welchen das ganze Triebwerk der krankhaften Geistes- und Gemüthsthätigkeit in Bewegung gesetzt wird. Für den bethörten Verstand haben die Hallucinationen die zweifellose Gültigkeit der objectiven Sinnesanschauungen, in ihnen wird also die Welt des Wahns zur concreten Wirklichkeit, und bestimmt deshalb mit Nothwendigkeit die Reflexion, ihnen entsprechende irrthümliche Begriffe, Urtheile und Schlüsse zu bilden, und durch sie alle widerstreitenden richtigen Gedanken aus dem Bewußtsein zu verdrängen. So lange daher die Hallucinationen fort dauern, schlägt jeder Versuch unvermeidlich fehl, sie durch dialektische Beweise zu widerlegen. Gleichfalls müssen sie ganz eben so, wie wirkliche Anschauungen, auf das Gemüth einwirken, daher denn, um nur eines Beispiels zu gedenken, die Erbitterung der argwöhnischen Geisteskranken so lange fort dauert, als sie durch kränkende, verhöhnende, drohende Stimmen von der Nähe unsichtbarer Feinde und Verfolger überzeugt werden.

Da also in den Hallucinationen fast alle Fäden zusammenlaufen, denen man nur zu folgen braucht, um alle pathologischen Verhältnisse der Seelenstörungen im folgerechten Zusammenhange aufzufinden, und in übersichtlicher Gliederung an einander zu reihen; so wird hierdurch dem Begutachter seine Aufgabe einer wissenschaftlichen Darstellung ungemein erleichtert, wenn er es auch in manchen Fällen vorziehen mag, einen andern Standpunkt der Betrachtung zu wählen. Je größere Vorthelle ihm aber hierbei auf diese Weise dargeboten werden, um so sorgfältiger muß

er andererseits die Hallucinationen selbst als Krankheitsercheinungen einer strengen Kritik unterwerfen, wenn er den ärgsten Mißgriffen entgehen will. Es unterliegt nach unzähligen Thatsachen nicht dem geringsten Zweifel, daß auch bei geistig ganz Gesunden die vielfältigsten Sinnes-täuschungen als Wirkung zeitweiliger Aufregung des Gemüths- und Nervensystems vorkommen, ja daß sie sogar den höchsten Aufschwung der Geisteskräfte begleiten, namentlich dem schöpferischen Genie der Dichter und Künstler seine reinsten Ideale zur Anschauung bringen können. Es ist hier nicht der Ort, auf diesen überaus wichtigen Gegenstand, über welchen ich mich in meinen früheren Schriften ausführlich ausgesprochen habe, umständlich einzugehen, sondern ich muß mich begnügen, an die Thatsache zu erinnern, daß die Hallucinationen eine lange Reihe von Jahren, selbst seit der Kindheit ununterbrochen fortdauern können, ehe es zum Ausbruch einer Geisteskrankheit kommt.

Diese Fälle scheinen der Erklärung fast noch größere Schwierigkeiten entgegenzustellen als jene, welche bei ungetrübter Fortdauer der Besonnenheit im geistig ganz gesunden Zustande sich ereignen. In Betreff des Genies versteht es sich schon von selbst, daß seine hochgesteigerte Geisteskraft auch ein scharfes und richtiges Urtheil in sich schließt, welches bei der Reflexion über die eigenen Seelenzustände die subjectiven Erscheinungen des inneren Sinnes von den objectiven Anschauungen der Außenwelt sehr gut zu unterscheiden weiß. Wenn z. B. dem Raphael während einer Nacht die Vision der Madonna erschien, welche sich ihm so unauslöschlich einprägte, daß sie ihm als Urbild bei allen seinen unsterblichen Gemälden vorschwebte; so hatte er sich ja durch die Zauberkraft seiner Phantasie längst in einer idealen Welt eingebürgert, und sie von der concreten Wirklichkeit deutlich zu unterscheiden gelernt, daher es ihm nicht schwer fallen konnte, jene Vision als das vollendetste Erzeugniß seines schöpferischen Geistes anzusehen, und als den kostbarsten Schatz treu in der Erinnerung aufzubewahren. Auch wenn gute Köpfe in Krankheitszuständen von Hallucinationen heimgesucht wer-

den, ohne eine Beeinträchtigung ihrer Denkkraft zu erleiden, wird es ihnen nicht schwer, den rein subjectiven Ursprung derselben zu erkennen, da eben jene Hallucinationen mit ihrer ganzen Lebenserfahrung im unvereinbaren Widerspruch stehen, und sie noch Besonnenheit und Gemüthsruhe genug besitzen, an diesem objectiven Maafsstabe den Trug ihrer Sinne zu prüfen. Die allgemein bekannten Gespenstervisionen, an denen der Buchhändler und Akademiker Nicolai mehrere Tage hindurch litt, bis die Hämmorrhoidalcongestionen nach dem Kopfe durch Blutegel an dem After beseitigt worden waren, konnten auf jenen kalten Skeptiker, welcher sein ganzes Leben hindurch aus Grundsatz gegen jeden Aberglauben ankämpfte, schwerlich einen tiefen Eindruck machen. Wenn im aufgeregten Zustande des Gemüths- und Nervensystems, welcher in sich durchaus keine Bedingung des Wahnsinns enthält, gelegentlich Hallucinationen auftauchen, so werden diese, da sie mit jener Aufregung bald verschwinden, eben deshalb nicht so tief in die geistige Organisation einwirken, um eine wesentliche Störung derselben zu veranlassen. Dieser Satz scheint mir für den Gerichtsarzt besonders beherzigenswerth zu sein, da die meisten strafbaren Handlungen in aufgeregten Seelenzuständen begangen werden, welche mitunter deutliche Hallucinationen veranlassen, deren Vorhandensein dann nicht sofort den Beweis eines unfreien Zustandes giebt.

Anders verhält es sich jedoch mit den Jahre lang dauernden Hallucinationen, welche zuletzt in ein wirkliches Seelenleiden übergehen, nachdem sie allmählig das früher gesunde Urtheil irre leiteten. Die wissenschaftliche Deutung, welche den pathogenetischen Proceß aufdecken soll, um an ihn die erforderliche Entscheidung zu knüpfen, muß die Individualität des Falles zu durchdringen streben, um den ursachlichen Antheil, welchen die Hallucinationen an dem spät ausgebrochenen Seelenleiden hatten, genauer bestimmen zu können. Wenn jene Hallucinationen schon seit Kindheit bestanden, so kann man wohl im Allgemeinen annehmen, daß sie anfangs wegen der in jener Lebensperiode

sehr mangelhaften Reflexion und wegen der geringen Tiefe des Gemüthes auf letzteres keinen groſsen Eindruck machten. Dem Kinde ist die ganze Welt noch neu und reich an ungekannten Erscheinungen, welche es in seinen Gesichtskreis aufnimmt, um sich daran zu gewöhnen, so daſs ihm dieselben bald gleichgültig werden, wenn es davon keine weitere Wirkung auf sich wahrnimmt. Dann können solche Hallucinationen sich immerfort eben so im Bewusstsein reproduciren, wie die Anschauungen der wirklichen Dinge, durch welche das Gemüth nur dann lebhaft bewegt wird, wenn sie ihm Freude oder Leid zufügen, auſserdem aber ohne besonderes Interesse von ihm betrachtet werden. Sind also solche Hallucinationen durch ihre lange Dauer ganz habituell und einheimisch in der Seele geworden, so werden sie nur dann zur Entstehung des Wahnsinns beitragen können, wenn letzterer durch andere Ursachen vorbereitet, jene Hallucinationen in das Gewebe der Geistesbethörung hineinzieht. So war es bei einem Zimmergesellen der Fall, dessen Seelenleiden ich in meiner Schrift über den religiösen Wahnsinn, erläutert durch Krankengeschichten geschildert habe. Er war schon als scrofulöser Knabe mit Visionen von fratzenhaften Larven behaftet, an welche er sich bald so völlig gewöhnte, daſs er nicht weiter auf sie achtete, obgleich sie ihm fast immer vor den Augen schwebten. Erst als er unter dem Zusammenwirken von vielen widrigen Verhältnissen in religiöse Schwermuth versank, und zuletzt seine Schwester für den Teufel hielt, nahmen jene Visionen eine völlig dämonische Gestalt an, und erfüllten ihn nun mit Entsetzen. Als er nach sehr hartnäckiger Dauer der Gemüthskrankheit zur Besinnung zurückkehrte, wurden ihm die noch immer vorhandenen Visionen wieder eben so gleichgültig, wie in seinem früheren Leben.

Ein ähnliches Sachverhältniſs dürfte in folgender Krankheitsgeschichte anzutreffen sein. K., 24 Jahre alt, von schlankem, wohlgebildetem Körperbau und phlegmatischem Temperamente, ist der Sohn eines Steuer-Aufsehers, von welchem er liebevoll erzogen wurde. In der Kindheit will er

stets gesund und heiter gewesen sein, an den Spielen der Altersgenossen eifrig Theil genommen, und auch den Elementar-Unterricht vom 6. Jahre an mit Erfolg empfangen haben. Als er nach zurückgelegtem 10ten Jahre mit seiner Familie den bisherigen Wohnort mit Cöln vertauschte, wurde er von Schulkameraden zur Onanie verführt, welcher er seitdem sehr häufig fröhnte, und nur während des ersten Jahres seines Militärdienstes sich enthielt. Die Folgen blieben auch für ihn nicht aus, Verstand und Gedächtniß wurden schwächer, und er konnte es daher, obgleich der Schulunterricht bis zum 15ten Jahre fortgesetzt wurde, nicht über den Elementar-Unterricht im Lesen, Schreiben und Rechnen hinausbringen. Sein früher lebhaftes Gemüth wurde schüchtern, einsiedlerisch, er fand kein Vergnügen mehr an jugendlichen Spielen, war zum Weinen geneigt, und gerieth später selbst in Gewissensangst über seine heimliche Sünde, so daß er zur Bibel griff, um sich in guten Vorsätzen zu bestärken, ohne sie jedoch halten zu können. Dabei kam es ihm häufig vor, als ob Jemand hinter ihm stehe, um ihn vor der heimlichen Sünde zu warnen. Auch körperlich war er je länger um so mehr angegriffen, er wurde kurzathmig, fühlte sich nach Anstrengungen erschöpft und mußte von seinem Lehrmeister, bei welchem er sich zum Horndrechsler ausbilden wollte, häufig auf einen oder mehrere Tage nach Hause zurückkehren, um sich zu erholen. Sein besorgter Vater nahm den Rath eines Arztes in Anspruch; es scheinen jedoch keine ernsthaften Maafsregeln ergriffen worden zu sein. Insbesondere litt er oft an Kopfschmerz, welches von Erbrechen begleitet war, obgleich sein Appetit ungeschwächt blieb, er wurde von Ohrensausen, dumpfem Gefühl im Kopfe geplagt.

Schon zu Anfang der Selbstbefleckung nahm er überall, wohin er das Auge richtete, 3 Punkte wahr, welche seine Phantasie bald zu 2 Augen mit einem Munde ausbildete, später zu einem vollständigen Kopfe mit Haaren und Schnurrbart ergänzte. Diese Vision blieb zuweilen unverändert, zuweilen verwandelte sie den Gesichtsausdruck abwechselnd in einen lachenden, weinenden, zornigen. Im-

mer war es nur ein Kopf, welchen er sah, und zu welchem sich erst in der letzten Zeit ganze Menschengestalten hinzufügten; auch blieb er mitunter auf längere Zeit davon verschont, während die Vision ihn andre Male so lebhaft beschäftigte, daß er sie mit Punkten auf Papier nachzuzeichnen suchte, wodurch seine Familie aufmerksam gemacht wurde, und ihm rieth, sich nicht damit zu beschäftigen. Nach jeder Selbstbefleckung scheint die Vision lebhafter geworden zu sein, und er fühlte sich dann in einem höheren Grade aufgeregt, so daß er in eine peinliche Stimmung gerieth. Eben so soll seine Reflexion schon frühzeitig durch diese Gesichtstäuschungen in Anspruch genommen worden sein, ohne daß er jedoch seiner Versicherung zufolge dadurch besonders beunruhigt worden wäre; ungeachtet die Seinigen ihm vorstellten, daß Alles in leerer Einbildung bestehe, suchte er doch etwas Wesenhaftes dahinter, ohne sich jedoch dasselbe klar machen zu können. Bald schien es ihm von einem Geiste herzurühren, bald glaubte er, daß Menschen darauf Einfluß hätten; indess fehlte es ihm an Combinationsgabe, um aus solchen flüchtigen und schwankenden Vorstellungen, welche ohnehin nicht tief in sein Gemüth eindringen, eine zusammenhängende Meinung zu entwickeln und in sich festzustellen. Auch wurde er durch die Geschäfte mannigfach davon abgezogen und erlangte durch langjährige Gewohnheit eine völlige Gleichgültigkeit dagegen. Einen noch geringeren Eindruck machten auf ihn Gehörstäuschungen, welche sich auf seine Person bezogen, indem Stimmen ihm zuriefen: er kommt, er lacht, er weint, er blutet. Daher weiß er nicht mehr genau anzugeben, zu welcher Zeit diese Hallucinationen aufgetreten sind.

Im Jahre 1847 trat er eine Wanderschaft über Mainz, Berlin, Hamburg und Minden an, welche ihn indess nach kurzer Zeit wieder nach Cöln zurückführte, da er bei keinem Meister über 14 Tage Arbeit fand, weil er sie sehr saumselig verrichtete. Er war darüber sehr betrübt, tröstete sich aber damit, daß es in seiner Heimath sich bessern werde, in welcher er fast ganz entblößt anlangte, nach-

dem er seine meisten Sachen aus Noth hatte verkaufen müssen. Die Reise hatte auf die Visionen gar keinen Einfluß, sie dauerten in gleicher Weise fort. Nach seiner Heimath zurückgekehrt, wurde er von so lebhafter Angst befallen, daß ihn mehrmals der Vorsatz anwandelte, in den Rhein zu springen. Er trat abermals bei einem Drechsler in Arbeit, indeß scheint ihm dieselbe nicht recht von Statten gegangen zu sein, und er nahm daher die Stelle eines Bremsers auf einer Eisenbahn an, auf welcher er etwa 1 Jahr hindurch weite Reisen zurücklegte. Im Ganzen genommen fühlte er sich während dieser Zeit wohler und kräftiger, obgleich er nicht frei von Visionen und Angst blieb, da er die Selbstbefleckung fortsetzte. Die Angst nahm jetzt einen religiösen Charakter als Furcht vor göttlichen Strafen an, er beschwichtigte sie mitunter durch Bibellesen, wurde aber desto heftiger bei anderen Gelegenheiten davon ergriffen, z. B. beim Dominospiel, wobei er aus Verstandesschwäche jedesmal verlor, und sich dann dergestalt erhitzt fühlte, daß er viel Wasser trank. Nachdem er einmal von einem Waggon heruntergefallen, und dadurch auf kurze Zeit betäubt worden war, mußte er seine bisherige Stellung mit anderen mechanischen Arbeiten auf dem Eisenbahnhofe vertauschen, indeß auch diese oft wegen Kopfschmerzen und großer Unruhe, wogegen er vergeblich ärztliche Hülfe suchte, auf kürzere oder längere Zeit verlassen.

Im October 1849 trat er als Soldat in das hiesige Kaiser Franz-Regiment ein, bei welchem seine Führung im Ganzen genommen gut gewesen sein muß, da er nur zweimal wegen geringfügiger Vergehungen mit einem dreitägigen Arreste bestraft wurde. Wegen einer Schwäche im Arm wurde ihm das Exerciren schwer, er mußte deshalb oft nachexerciren, welches ihn sehr angriff, und nahm an den großen Manövern nicht Theil. Uebrigens war er nicht erheblich krank, und befand sich nur eine Woche im Lazareth wegen eines unbedeutenden Geschwürs. Er war mit seiner Lage in Berlin zufrieden, lebte mit seinen Kameraden in Eintracht, ging aber wenig aus. Während des ersten Jahres behauptet er, sich der Onanie enthalten zu ha-

ben, ohne deshalb von den Visionen verschont zu bleiben, welche sich sogar schon vervielfältigten, so daß er gleichzeitig mehrere Köpfe, theils mit gleichem, theils mit verschiedenem Gesichte sah. Noch waren es aber immer bloße Köpfe ohne Rumpf. Da seine Cameraden sich über sein einsiedlerisches Leben wunderten, so erzählte er ihnen, daß er fortwährend mit seinen Visionen beschäftigt sei, worauf sie ihm riethen, sich dieselben aus dem Sinn zu schlagen. Selbst die Spannung der Aufmerksamkeit beim Exerciren verscheuchte sie nicht, obgleich er dann weniger auf sie achten konnte, als in der Einsamkeit, wo er über ihren Ursprung grübelte und glaubte, sie kämen aus dem Geiste. Später fröhnte er wieder unmäßig der Onanie, obgleich er sich dagegen sträubte, und um desto mehr beunruhigt wurde. Zwar hoffte er noch immer, Gott werde ihn davon befreien, indess seine Angst nahm dergestalt zu, daß sein Feldwebel ihn befragte, ob er sich im Gewissen belastet fühle, worauf er keine bestimmte Antwort geben konnte.

Zu den bisherigen Visionen gesellten sich noch neue von einzelnen Körpertheilen, z. B. von rothen Händen. An einem Tage erblickte er einen Mann in rothem Mantel mit untergeschlagenen Armen, worüber er laut um Hülfe schrie und dergestalt in Angst gerieth, daß er am 24. Januar 1852 ins Garnison-Lazareth gebracht wurde. Obgleich ihm auch dort dieselbe Gestalt erschien, so beruhigte er sich doch, und klagte nur über Schwere im Kopfe, welche nach lauwarmen Bädern mit kalten Uebergießungen verschwand. Als aber ein Camerad in demselben Zimmer gestorben war, befiel ihn die Furcht, daß er von dem Geiste desselben verfolgt werde, namentlich hörte er in schlaflosen Nächten Kettengerassel und anderes Geräusch, so wie die Worte: komm sanfter Heinrich. Auch sah er ganze Menschenfiguren, welche er für Geister lebender Personen hielt. Endlich erblickte er noch mehrere Vögel und Schlangen, deren Bilder er kurz zuvor in einem zoologischen Werke betrachtet hatte. So stürmten von allen Seiten Sinnestäuschungen auf ihn ein, und versetzten ihn dergestalt in Furcht und Schrecken, daß er zitterte, in Schweiß gerieth, sein Blick

stier, sein Antlitz bleich wurde. Die Zufälle erreichten jeden Abend den höchsten Grad, so daß er mehrere Nächte von unaussprechlicher Angst gefoltert aus einem Zimmer in das andere lief. Bei Berührung von einem Cameraden schlug er wild um sich, weil er von den ihn verfolgenden Gestalten angegriffen zu werden glaubte. Hierauf erfolgte am 17. Februar seine Versetzung in die Charité.

Diese Maafsregel bewirkte durch die Ortsveränderung eine Milderung seiner Zufälle, so daß es nicht wieder bis zu einer so heftigen Aufregung kam; indess verblieb er doch längere Zeit in einem träumerischen Zustande, immerfort mit seinen Sinnestäuschungen beschäftigt, über welche er ziemlich bereitwillig Auskunft gab. Ohne in die Einzelheiten des weiteren Krankheitsverlaufs und des dagegen eingeleiteten Heilverfahrens einzugehen, bemerke ich nur, daß sein Zustand eine Reihe von Monaten hindurch einem mannigfachen Wechsel unterlag. Von den Sinnestäuschungen blieb er zwar niemals frei, indess schien er doch mehrmals Wochen lang so weit zur Besinnung zurückzukehren, daß er mit gutem Erfolge an den üblichen geistigen und körperlichen Beschäftigungen Theil nehmen konnte, und auch sein Betragen außerdem verständig war. Im Sommer trat aber allmählig eine solche Verschlimmerung ein, daß er in vollständiger Geistesverwirrung auf seine Umgebungen gar nicht achtete, die an ihn gerichteten Fragen nicht beantwortete, und fast regungslos in tiefe Träumerei versank. Da alle bisher angewandten Heilmittel sich als erfolglos gezeigt hatten, so nahm ich zu der Einreibung der Brechweinsteinsalbe auf dem kahl geschorenen Scheitel meine Zuflucht, und liefs die dadurch bewirkte Eiterung mehrere Wochen unterhalten. Allmählich erwachte er aus seiner Betäubung und kehrte zur vollen Besinnung zurück, welche seitdem keine weitere Unterbrechung erlitten hat. Um des günstigen Erfolges in diesem besonders schlimmen Falle sicher zu sein, verlängerte ich seinen Aufenthalt in der Charité bis zum 26. Februar d. J., an welchem Tage er vollständig geheilt zu seinem Regimente zurückkehrte. Ich muß es dahin gestellt sein lassen, ob seiner wiederholt

ausgesprochenen Behauptung Glauben beizumessen sei, daß durch die Anwendung der Brechweinsteinsalbe die Visionen, mit denen er seit so langen Jahren behaftet war, vollständig verscheucht seien. Wenn ich mich auch nicht jedes Zweifels erwehren kann, so muß ich doch bemerken, daß sein ganzes Benehmen zu keinem Verdachte Anlaß gab, und daß er übrigens einen wahrheitsliebenden Charakter zeigte. Kaum bedarf es der Bemerkung, daß ich ihm ernst und wiederholt den Rath ertheilte, sich der Selbstbefleckung zu enthalten, deren Wiederholung ihm einen Rückfall seines Seelenleidens zuziehen werde.

Allem Anschein nach muß in der Selbstbefleckung die wesentliche Ursache seines Seelenleidens aufgesucht werden, da dasselbe den höchsten Gipfel der seit vielen Jahren empfundenen Gemüthsunruhe und Angst bildete, sich außerdem durch eine große Schwäche und Verworrenheit des Geistes charakterisirte, und somit ganz das Gepräge der aus genannter Ursache entspringenden Seelenstörungen an sich trug. Diese Annahme wird um so glaublicher, da das Uebel zum Ausbruch kam, als K. nach längerer Unterbrechung der heimlichen Sünde um so ungestümer fröhnte. Die Sinnestäuschungen an sich hatten schon längst keinen lebhaften Eindruck auf ihn mehr gemacht, und wenn sie ihn anfangs etwas befremden mochten, so bleibt es doch auffallend, daß er gar keine bestimmte Vorstellung damit verband, welches doch gewiß geschehen wäre, wenn er eines tieferen Nachdenkens fähig dasselbe darauf verwandt hätte. Ja es bedurfte sogar noch des peinlichen Gefühls, welches der Tod seines Cameraden in ihm hervorbrachte, um den vollen Ausbruch einer sinnlosen Angst hervorzurufen, und gleichzeitig den Hallucinationen die abschreckendste Gestalt zu verleihen, durch welche sie nun erst eine wirkliche Erschütterung des Gemüthes hervorbrachten. Ohne das Zusammentreffen dieser Bedingungen würde er durch die Fortdauer der längst gewohnten Hallucinationen schwerlich auf eine so tiefe Weise alterirt worden sein, daß seine Aufnahme in eine Irren-Heilanstalt nothwendig wurde.

Ideler.

Ueber den Wahnsinn der Kinder.

Die ächten Geisteskrankheiten sind bei Kindern, oder bestimmter gesprochen, in den Jahren vor der beginnenden Pubertätsentwicklung, eine so große Seltenheit, daß selbst Esquirol, welcher sich rühmen durfte, 20,000 Geisteskranke beobachtet zu haben, sich mit einigen gelegentlichen Andeutungen hierüber begnügt, und so viel mir bekannt ist, kein anderer Schriftsteller sich ausführlicher hierüber erklärt hat. Es versteht sich von selbst, daß hier nur von den deutlicher ausgeprägten Formen der Monomanie, Melancholie und Tobsucht die Rede sein kann; denn daß Verwirrtheit und Blödsinn, Dementia et Amentia bei Kindern, gleichviel ob aus erblicher und angeborener Anlage entsprungen, oder in Folge von Kopfe ntzündungen, Krämpfen, namentlich Epilepsie u. dgl. in den ersten Lebensjahren entstanden, zu den leider nur allzuhäufigen Erscheinungen gehören, bedarf keiner Erwähnung. Man kann daher, wenn gelegentlich in statistischen Nachrichten über die in einem Landestheil oder speciell in einer Irren-Anstalt vorhandenen Geisteskranken eine nicht unbeträchtliche Zahl von Kindern aufgeführt wird, ohne Gefahr eines wesentlichen Irrthums voraussetzen, daß letztere insgesamt jenen gewöhnlich hoffnungslos verlorenen Geistesschwachen angehören, da man sich selbst in zahlreich bevölkerten Irren-Anstalten in der Regel vergebens nach Kindern umsieht, welche mit den oben genannten reineren Formen der Seelenleiden behaftet sind.

Diese unbestreitbare Thatsache scheint mir einer sorg-

fältigen Berücksichtigung werth zu sein, welche ihr bisher noch nicht zu Theil geworden ist, und auf wichtige Folgerungen zu leiten, welche ein helles Licht auf die Pathogenie der Geisteskrankheiten, bekanntlich noch jetzt der Tummelplatz von eben so zahllosen als disparaten Controversen, werfen. Denn so viel ergiebt sich aus jener Thatsache auf den ersten Blick, daß das kindliche Alter seiner Naturanlage nach fast nur diejenigen Seelenleiden in sich begreift, welche durch die höheren und resp. höchsten Grade der Geistes- und Gemüthsschwäche es deutlich zu erkennen geben, daß der lebendige Entwicklungstrieb der Seele mehr oder weniger ins Stocken gerathen ist, wodurch ihre Kräfte verhindert werden, ihrem ursprünglichen Gesetz gemäß zu wirken. Wir haben von einem in der Organisation der Seele selbst begründeten Hinderniß dieser Art keinen Begriff, und sind um so mehr berechtigt, dasselbe in mannigfachen Mängeln und Gebrechen des Gehirns und Nervensystems aufzusuchen, je deutlicher sich diese gewöhnlich in jedem Falle objectiv nachweisen lassen, und je bestimmter die ausgebreitete Erfahrung dafür zeugt, daß jene auch im späteren Leben entstandenen Mängel und Gebrechen fast unvermeidlich den gleichen Erfolg, nämlich höchste Geistes- und Gemüthsschwäche unter den Formen der Dementia und Amentia hervorbringen. Es kommt hier nicht auf eine genauere Erörterung über den Ursprung und Charakter jener Anomalieen des Gehirns und Nervensystems an, da sie alle, gleichviel ob das anatomische Messer bedeutende Abweichungen in seiner Struktur und Bildung auffindet oder nicht, ob sie primair im Nervensystem entsprungen oder von Krankheiten des Gefäßsystems ausgegangen sind, insgesamt in ihrer Wirkung dahin übereinstimmen, daß sie das Gehirn außer Stand setzen, seiner Bestimmung als Seelenorgan entsprechend zu functioniren.

Ganz entgegengesetzt verhält es sich dagegen mit den in der Kindheit so höchst selten beobachteten Formen der Monomanie, Melancholie und Tobsucht, welche bei aller Verschiedenheit in ihrer Erscheinung doch darin übereinstimmen, daß sich bei ihnen ein thätiges Mitwirken der

Seele, und zwar nicht in roh gesetzloser Weise, sondern den wohlbekannten psychologischen Bedingungen, welche ihr gesunder Zustand uns erkennen lehrt, völlig angemessen nachweisen läßt. Es wird dieser Satz freilich noch jetzt vielfach bestritten, auch würde es mir schwerlich gelingen, ihn gleichsam im Vorbeigehen wissenschaftlich zu begründen; indess bedarf es wohl nur weniger Andeutungen, um ihn unserm jetzigen Zwecke gemäß hinreichend hervortreten zu lassen. Wenn namentlich es allgemein bekannt ist, daß Monomanen so lange die verständigsten Gespräche führen, ja völlig besonnen sich betragen können, als nicht ihr fixer Wahn angeregt worden ist, und daß sie selbst letzteren in ein mit logischer und dialektischer Geschicklichkeit ausgeführtes System bringen, und diesem ihr ganzes Leben folgerecht unterordnen können; so heißt dies doch in letzter und strengster Bedeutung nichts anderes, als daß ihre gesammte Seelenthätigkeit noch in voller Wirksamkeit begriffen ist, und daß sie nach ihrem Denken und Handeln oft nicht von verständigen Leuten unterschieden werden könnten, wenn sie nicht von einem vernunftwidrigen Princip beherrscht würden. Die Melancholie stimmt in allen psychologischen Verhältnissen so vollständig mit sämtlichen deprimirenden Leidenschaften überein, deren Erscheinungen sie nur im vergrößerten Maassstabe zur Anschauung, bringt, daß man zuweilen Mühe hat, zwischen beiden in concreto eine scharfe Grenzlinie zu ziehen; folglich bietet sie uns keine Thatsache dar, deren Erklärung ausserhalb des Gebietes der Psychologie gesucht werden müßte. Das Nämliche gilt von der Tobsucht in ihrer Vergleichung mit den heftigsten Affecten, namentlich des Zorns und der Furcht.

Die Kindheit schließt also ihrer natürlichen Bestimmung nach alle pathogenetischen Verhältnisse aus, welche durch ein Zusammenwirken psychischer und somatischer Elemente die Entstehung der ächten Geisteskrankheiten bewirken, und läßt nur solche Störungen des Bewußtseins zu, welche einseitig durch ein rein körperliches Erkranken des Gehirns als Seelenorgan zu Stande kommen. Diese

unabweisbare Folgerung führt uns nothwendig auf den wesentlichen Unterschied, durch welchen sich der Gesamtcharakter des Seelenlebens in der Kindheit in Vergleich zu allen späteren Lebensaltern specifisch auszeichnet, weil nur darin der Grund enthalten sein kann, weshalb das Kind von der Geißel des Wahnsinns befreit bleibt. Da dasselbe mit allen Kräften des Geistes und Gemüthes ausgestattet ist, denen ein ungemein lebendiger Trieb nach freier Entwicklung inwohnt; so muß sich dieser Unterschied zunächst auf das eigenthümliche Verhältniß ihres Zusammenwirkens beziehen, und diese Voraussetzung findet auch darin ihre volle Bestätigung, daß das Kind von allen Leidenschaften verschont bleibt, welche so oft in späteren Jahren ihre despotische Herrschaft über die Seele ausüben. Verstehen wir nämlich unter Leidenschaft das beharrliche Vorherrschen einer Neigung über alle übrigen, welche sie sich zu unterjochen strebt, um alles Denken und Begehren ausschließlich auf die Erfüllung ihres Zwecks mit Aufopferung der ihr widerstrebenden Interessen zu richten; so liegt schon hierin die Erklärung, weshalb das Kind der ächten Leidenschaften ganz unfähig ist. Denn seiner Naturbestimmung zufolge soll es sich mit sämtlichen Neigungen und Interessen in alle Verhältnisse der Wirklichkeit mit Kopf und Herz hineinleben, um in innerster Seele alle Entwicklungskeime anzulegen, deren weitere Entfaltung zur Erfüllung seiner zukünftigen Bestimmung nothwendig ist, mit anderen Worten, es muß einen regen und empfänglichen Sinn für Ehre und Besitz, für liebevolle Zuneigung und eigenmächtige Selbstständigkeit haben, und auch das Gefühl der Religiosität und der darin ursprünglich begründeten Ehrfurcht vor dem Sittengesetz darf ihm nicht fremd sein, wenn in seinem Gemüthe die vollständige Anlage zu einem tüchtigen Charakter enthalten sein soll. Aber keine dieser Regungen und Triebe darf die übrigen unterjochen und im ersten Keim ersticken, und um die aus einem solchen ursprünglichen Mißverhältnisse drohende Gefahr für immer abzuwenden, hat die Natur seinem Gemüthe eine außerordentliche Beweglichkeit und Veränderlichkeit ver-

liehen, welche ihm das einseitige und ausschliessliche Beharren in einer Richtung des Strebens geradezu unmöglich macht, und ihm den steten Wechsel seiner Neigungen und Interessen als das oberste Gesetz vorschreibt. Es läßt sich zwar nicht bestreiten, daß in manchen kindlichen Gemüthern einzelne Neigungen besonders stark entwickelt hervortreten, und daß sie durch fehlerhafte Erziehung begünstigt einen an Leidenschaft streifenden Charakter annehmen können, wie dies unter anderem vom Ehrgefühl gilt, welches sich schon frühzeitig bis zu einem maafslosen Dünkel steigern, und alle edleren Regungen ersticken kann. Indefs allen solchen sittlichen Zerrbildern fehlt es durchaus an nachhaltiger Thatkraft, um sich im Widerstreit mit äusseren Hindernissen auf die Dauer behaupten zu können, während die Leidenschaft des Jünglings schon eine solche Energie gewinnt, daß er entschlossen sein Leben und alle Güter desselben für seine Begierden in die Schanze schlägt, und durch sie alle widerstrebenden Regungen des Herzens zum Schweigen bringt. Eine solche Stärke der Leidenschaft ist aber jedesmal zur Erzeugung des Wahnsinns nothwendig, weil letzterer als das gewaltsame Losreißen des Geistes und Gemüths aus aller bisherigen Lebensgemeinschaft, um sie in die von dem maafslosen Begehren vorgezeichnete Richtung zu zwingen, nicht zu Stande kommen kann, so lange noch eine hinreichende Gegenwirkung der übrigen Gemüthskräfte Statt findet, um ihr Interesse mit Nachdruck zum Bewußtsein zu bringen. Es steht damit nicht im Widerspruch, daß die Leidenschaft in der Regel einen passiven Charakter angenommen haben muß, um den Wahnsinn hervorzubringen, weil sie nur unter dieser Bedingung in ein träumerisches Grübeln und Sinnen versinkt, während dessen die Phantasie das Bewußtsein mit Ungereimtheiten erfüllt, dagegen die active Leidenschaft alle Thatkraft auf die positive Erfüllung ihrer Zwecke verwendet, und deshalb den Verstand zur besonnenen Reflexion anstrengt, durch welche jede wahnsinnige Selbsttäuschung fern gehalten wird. Indefs ungeachtet die Leidenschaft nur in ihrem passiven Zustande zur Erregung der Geisteskrankheiten ge-

neigt ist, so verräth sie doch gerade dadurch ihre intensive Stärke, welche nothwendig war, um ihre Herrschaft unter allen ihr entgegentretenden Hindernissen hartnäckig zu behaupten. Dieser Satz wird nicht als Paradoxon erscheinen, wenn wir uns erinnern, daß die meisten Menschen sich von ihren Leidenschaften lossagen, sobald sie sich von der Unmöglichkeit ihrer Befriedigung überzeugt haben, also sich bewußt geworden sind, die ihnen entgegentretenden Hindernisse nicht überwinden zu können, weil ein ganz zweckloses Streben ihnen zuletzt Widerwillen, wenigstens Gleichgültigkeit gegen ihre bisherigen Lieblingsinteressen einflößen muß. Wer aber Angesichts unüberwindlicher Hindernisse dennoch von seiner Leidenschaft nicht abläßt, und in Bezug auf ihre Zwecke sich zur völligen Unthätigkeit verurtheilt sieht, also sein besonnenes Streben mit einer grüblerischen, inhaltsleeren Sehnsucht vertauschen muß, welche ihn immer tiefer in das Labyrinth der Selbsttäuschung verstrickt, der giebt eben dadurch wohl das Maximum von jener zähen Hartnäckigkeit des Sinnes zu erkennen, welcher sich nicht scheut, mit der ganzen Außenwelt zu brechen, um noch in erträumten Hirngespinnsten eine Befriedigung zu finden, welche ihm die Wirklichkeit schlechthin verweigert.

Ich glaubte mir diese Andeutungen über die Pathogenie der Geisteskrankheiten erlauben zu müssen, weil es sich am deutlichsten dabei ergibt, daß alle dazu erforderlichen Bedingungen in der Kindheit gänzlich vermißt werden. Wenn auch in letzterer einzelne Neigungen, z. B. der Ehrtrieb, bis zur Unnatur entwickelt sein können; so hält doch das Uebermaafs derselben gegen äufere Hindernisse in der Regel nicht Stand, denn man braucht ein ehrgeiziges Kind nur hinreichenden Demüthigungen auszusetzen, um seinen Dünkel bis zur Bescheidenheit herabzustimmen. Der Grund davon liegt darin, daß allen Neigungen des Kindes die Tiefe fehlt, um sich gleichsam auf dem Boden des Gemüths festzusetzen, und dort wurzelnd, alle anderen Triebe zu überwuchern. Oder mit anderen Worten, das Kind kann seinen Sinn noch nicht dergestalt auf ein Inter-

esse concentriren, daß ihm alle übrigen in seiner Schätzung gleichgültig würden, sondern selbst wider Willen muß es dem Zwange gehorchen, um von seinen Lieblingswünschen abzulassen, während der Zwang im späteren Leben oft das sicherste Mittel ist, die Gegenwehr der schon vorhandenen Leidenschaften herauszufordern, und sie dadurch auf den Gipfel der Entwicklung zu steigern. Ich will hiermit keinesweges leugnen, daß manche Leidenschaften schon in früher Kindheit die ersten Wurzeln schlugen, und gerade weil sie nirgends Befriedigung fanden, schon damals einen grüblerischen, bizarren, abgeschlossenen Sinn erzeugten, welcher nur der späteren Jahre wartete, um dann in völligen Wahnsinn auszuarten. Dieser Fall ereignet sich sogar nicht selten, namentlich läßt sich der ehrgeizige Wahnsinn bei Personen aus den unteren Volksklassen, denen jede Aussicht auf äußeren Glanz versperrt war, oft genug der Entstehung nach bis in die früheste Kindheit zurückverfolgen, in welcher sie schon die überzeugendsten Beweise einer überfliegenden Sinnesweise gaben, welche sich durch die Beschränktheit ihrer äußeren Verhältnisse nicht irre machen liefs. Und dennoch wurden sie nicht als Kinder geisteskrank, vielmehr bedurfte ihre keimende Leidenschaft der Schwunghaftigkeit, welche das Gemüth zuerst in den Jahren der Pubertätsentwicklung erlangt, um jene Macht zu erwerben, durch welche sie die Naturordnung des Seelenlebens umkehrt, den Verstand von allen gesunden Anschauungen und Begriffen losreißt, und das thätige Streben des Gemüths in ein Haschen nach eitlen Nebelbildern der Phantasie verwandelt.

Nur eine einzige Leidenschaft scheint von dem Gesagten eine Ausnahme zu machen, weil sie nicht nur in der Kindheit einen hohen Grad erreichen, sondern selbst bis zur wahnsinnigen Entartung sich steigern kann, ich meine die des Nachahmungstriebes. Bekanntlich übt letzterer seine Herrschaft am stärksten über die Kinder aus, da sie sich in Allem die Denk- und Handlungsweise Anderer anzueignen streben, weil es ihnen noch an hinreichenden Motiven der Selbstbestimmung fehlt, so daß die Nachahmung recht eigentlich die Schule ihres Lebens ausmacht, und eben des-

halb die Keime des zukünftigen Guten und Bösen so tief in ihre Seele einsenkt. Die Kinder werden daher durch Alles, was sie nachdrücklich zur Nachahmung reizt, fast aufser sich gesetzt, so dafs ihr schwacher Wille gar keine Widerstandskraft gegen die Macht des sie verführenden Beispiels geltend machen kann, und sie deshalb zu den tollsten Excessen fortgerissen werden können, zu denen sie in sich gar keine Neigung oder Anlage haben. Eine furchtbare Bestätigung dieses Satzes geben fast alle Epidemieen des religiösen Wahnsinns, in welchen die Kinder eine beträchtliche Rolle gespielt, und in den ausschweifendsten Verirrungen mit den Erwachsenen gewetteifert haben, ungeachtet bei ihnen eine mystisch fanatische Schwärmerei nicht, höchstens eine frömmelnde Sentimentalität vorausgesetzt werden kann, welche für sich allein den Wahnsinn nicht hervorbringen würde. In meinem Versuche einer Theorie des religiösen Wahnsinns habe ich den grofsen Antheil, welchen Kinder an den volkerschütternden Stürmen der frommen Raserei nahmen, gebührend hervorgehoben, und namentlich an vielen Beispielen nachgewiesen, dafs die wesentlichsten Erscheinungen des gedachten Wahnsinns, Theophanieen und andere Visionen und Hallucinationen, prophetische Entzückungen, fanatische fast bis zur Tobsucht gesteigerte Aufregung, insbesondere jene furchtbaren Convulsionen bei ihnen im höchsten Grade entwickelt vorkamen. Zugleich habe ich mich aber in gedachter Schrift ausführlich darüber erklärt, dafs jene Epidemieen der frommen Schwärmerei dem wirklichen Wahnsinn nur rücksichtlich des Inbegriffs der Erscheinungen gleichgestellt werden können, sich von ihm aber wesentlich darin unterscheiden, dafs sie wie ein flüchtiger Rausch oft in wenigen Tagen und selbst Stunden vorübergehen, und von selbst spurlos verschwinden, während der ächte Wahnsinn, sich selbst überlassen, fast niemals aufhört und auch der besten Heilpflege die grösste Hartnäckigkeit entgegenstellt, um meistens erst nach Monaten und Jahren, oder auch gar nicht der wiederkehrenden Besinnung Platz zu machen. Dieser Unterschied erklärt sich dadurch, dafs der sporadische Wahn-

sinn aus dem Innersten des Gemüthes, aus der dasselbe völlig beherrschenden Leidenschaft entspringt, also um mich eines medicinischen Ausdrucks zu bedienen, ein constitutionelles Uebel aus tief begründeter Diathese darstellt, während beim epidemischen Wahnsinn die Leidenschaft dem Gemüthe durch die hinreissende Macht des Beispiels von aussen aufgezwungen ist, und dasselbe nur so lange in Aufruhr versetzen kann, als es sich in dem Erschütterungskreise befindet, ganz analog den epidemischen Krankheiten, deren ätiologisches Moment auch die gesündeste Organisation ohne alle vorgängige Diathese ergreift. In diesem Sinne kann es daher nicht befremden, dafs der vorherrschende Nachahmungstrieb der Kinder sich in einem so hohen Grade bei den Epidemieen des religiösen Wahnsinns betheiligt, ohne letzteren irgendwie tiefere Wurzel schlagen zu lassen, daher ich mich unter den zahlreich mitgetheilten Beispielen keines einzigen entsinne, wo nach jenen mystisch fanatischen Orgien eine bleibende Geisteszerrüttung bei Kindern zurückgeblieben wäre, wenn nicht, wie dies allerdings in der schwedischen Predigtkrankheit der Fall war, die Exaltation der Kinder aus gewinnsüchtigen Absichten geflissentlich unterhalten wurde.

Die Zusammenstellung dieser Thatsachen führt uns nun auf einen Standpunkt der objectiven Kritik über die sogenannten somatischen Theorieen des Wahnsinns, welche ich freilich nur mit einzelnen Zügen andeuten kann. Bekanntlich stimmen diese Theorieen bei aller anderweitigen Verschiedenheit darin überein, dafs sie eine selbstständige Theilnahme der Seele an den Erscheinungen der Geisteskrankheiten bestreiten und dafür einen passiven Zustand der ersteren annehmen, durch welchen sie in Widerspruch mit den psychologischen Bedingungen versetzt, mit ihrem früheren Leben entzweit, der ursprünglichen Motive ihres Wirkens beraubt und genöthigt werde, dem ihr vom kranken Körper aufgedrungenen Wahn als einem vernunft- und naturwidrigen Princip des Denkens und Begehrens mit dem Ueberreste ihres Verstandes und Willens zu gehorchen. Soll nun diese Lehre irgend einen physio-pathologischen

Zusammenhang haben, so muß sie nothwendig ein Erkranken des Gehirns und Nervensystems als die wesentliche Grundlage aller Seelenstörungen voraussetzen, dagegen diejenigen, welche sich an diese Voraussetzung nicht binden wollen, um den Wahnsinn zum Symptom jeder beliebigen Körperkrankheit zu machen, auch auf den letzten Schimmer wissenschaftlicher Erkenntniß Verzicht leisten, und sich einer Empirie ergeben müssen, welche bei der unübersehbaren Verschiedenheit der Einzelfälle zu gar keinem Allgemeinbegriff gelangen kann. Wollen wir aber alle Seelenstörungen mit den Neuropathieen, gleichviel ob dieselben idio- oder sympathischen Ursprungs sind, identificiren; so tritt uns hierbei die unüberwindliche Schwierigkeit entgegen, daß gerade dasjenige Lebensalter, nämlich die Kindheit, welche sich vor allen übrigen Epochen durch das fast übermächtig zu nennende Vorherrschen von Gehirn- und Nervenkrankheiten unter jeglicher Form so auffallend auszeichnet, von den ächten Seelenleiden ganz verschont bleibt. Wie merkwürdig ist es namentlich, daß die in der Kindheit so überaus häufige Epilepsie fast niemals während derselben von einem Stadium maniacum begleitet wird, durch welches die Epilepsie Erwachsener oft einen so furchtbaren Charakter annimmt. So verhält es sich mit allen übrigen Empfindungs- und Bewegungsneurosen, welche bei Kindern höchstens mit einem symptomatischen Delirium, aber wohl niemals mit einem selbstständigen und andauernden Seelenleiden sich compliciren. Wollen wir nun, wie dies so oft geschehen ist, bei den Geistesstörungen ein hypothetisches, weil sinnlich oder objectiv gar nicht erweisbares Gehirnleiden als Grundlage voraussetzen, so muß ich wiederum fragen, warum letzteres bei Kindern gänzlich vermißt wird, obgleich diese dazu wegen der hohen Reizbarkeit und Verstimmbarkeit des Nervensystems vorzugsweise disponirt sein müßten? Soll nämlich jenes hypothetische Gehirnleiden seine Wirksamkeit dadurch zu erkennen geben, daß es die freie Thätigkeit der Geistes- und Gemüthskräfte auf die mannigfachste Weise beeinträchtigt; so müßte doch ein solcher Erfolg vorzugsweise in der Kindheit ein-

treten, wo es den Seelenkräften noch an aller Energie und Ausdauer, mithin an Selbstständigkeit fehlt, und wo sie also ganz besonders leicht in krankhafte Zustände müßten versetzt werden können. Erinnern wir uns nur wie leicht in Kinderkrankheiten die Besinnung getrübt, ja das Bewußtsein völlig unterdrückt wird, wie bald aber auch andererseits die Seelenthätigkeit zu ihrer völligen Integrität zurückkehrt, wenn nur die Körperkrankheit einen günstigen Verlauf nimmt; so überzeugen wir uns leicht, daß alle diese pathologischen Processe mit den eigentlichen Seelenstörungen Nichts gemein haben, und daß mithin für letztere eine pathogenetische Grundlage aufgefunden werden muß, welche in jenen Processen, wie verschiedenartig man sie sich auch denken mag, gar nicht enthalten sein kann.

Es wird mir hierauf wohl nicht der Einwurf entgegnet werden, daß beim Kinde, eben weil es von Leidenschaften befreit sei, auch nicht jene tief erschütternden Einflüsse auf das Gehirn, denen die meisten Geisteskrankheiten ihre Entstehung verdanken, Statt finden könnten. Denn obgleich das Kind nicht den eigentlichen Leidenschaften unterworfen, so ist es doch andererseits den verderblichen Stürmen heftiger Gemüthsbewegungen eben so sehr, wenn nicht noch in einem höheren Grade ausgesetzt, als der Erwachsene. Welcher Arzt hat nicht schon die zerrüttenden Wirkungen von Zorn, Neid, Aerger, Furcht, Angst, Traurigkeit auf das körperliche Leben der Kinder zu beobachten Gelegenheit gehabt, so daß von plötzlich tödtenden Krämpfen und Ohnmachten bis zu den langwierigsten Formen der Kachexieen und Abzehrungen kaum eine Krankheit, welche überhaupt aus Gemüthsbewegungen entstehen kann, zu nennen ist, welcher Kinder aus dieser Ursache nicht unterworfen wären? Gerade solchen stürmischen Gemüthsaufregungen ist das Kind ganz besonders ausgesetzt, wenn es in unglücklichen Familienverhältnissen lebend unter ihnen viel mehr zu leiden hat, als Erwachsene, welche der ihnen widerfahrenden schlimmen Behandlung eine ungleich größere Selbstständigkeit des Charakters entgegensetzen können, und in ihrer reiferen Erfahrung und entwickelteren Geistesthätigkeit eine

Menge von Hülfsmitteln auffinden, mit denen sie sich aus ihrer Bedrängniß retten können. Wenn also starke und anhaltende Affecte im Zusammenwirken mit allen gedenkbaren Formen von Körperleiden, namentlich des Nervensystems, hinreichen, den Wahnsinn zu erzeugen; so müßte dieser bei Kindern außerordentlich häufig vorkommen. Aber eben weil jene Gemüthsaffecte bei letzteren niemals den Charakter ächter Leidenschaft an sich tragen, also weil sie ihnen fast immer von außen aufgezwungen werden, beinahe nie aus ihnen selbst entspringen; so gehen auch die heftigsten Stürme der Seele mit ihrer äußeren Veranlassung spurlos vorüber, und selbst wenn sie die körperliche Organisation in Krankheit stürzen, so üben sie doch niemals auf den Verstand einen so mächtigen Einfluß aus, daß dieser des objectiven Welt- und Selbstbewußtseins beraubt, und in eine demselben widersprechende Anschauungs- und Denkweise hineingezwungen würde.

Unter allen Nervenzufällen sind die Sinnestäuschungen für die Erzeugung des Wahnsinns ohne allen Widerspruch die wichtigsten und gefährlichsten. Denn sobald die Hallucinationen die volle Klarheit, Deutlichkeit, Lebendigkeit und Energie der Sinnesanschauungen, gleichsam deren plastische und concrete Objectivität erlangt haben, wird es selbst dem im steten Reflectiren geübten Verstande schwer, sich über sie zu enttäuschen, und sich durch ihren Trug in seinem Urtheil nicht irre machen zu lassen. Rufen sie gar heftige Gemüthsaffecte hervor, z. B. wenn sie in Visionen die Gestalten von Gespenstern, Feuersbrünsten, reißenden Thieren u. dgl. annehmen, so können sie augenblicklich eine vollständig entwickelte Geisteskrankheit erzeugen. Dieser unglückliche Erfolg muß besonders dann befürchtet werden, wenn der eigentliche Ursprung der Hallucinationen aus Leidenschaften herzuleiten ist, z. B. wenn religiöse Schwärmerei zu Theophanieen, Teufelsfurcht zu dämonischen Visionen Veranlassung giebt, wenn ekstatische Liebe das Bild des entfernten Geliebten vorgaukelt, wenn ein eifersüchtiges Weib die vermeintliche Nebenbuhlerin zu erblicken wähnt. In allen diesen Fällen fixirt sich das Trugbild der

erhitzten Phantasie zu einem concreten Object, welches als positive Wirklichkeit von dem bethörten Verstande angeschaut, seine ganze Denkweise gleichsam mit einem Schlage umgestalten oder dergestalt aus allen Fugen treiben kann, daß ein vollständiges Seelenleiden sofort seinen Anfang nimmt. Kinder sind mit Sinnestäuschungen gar nicht selten behaftet, und werden mitunter durch sie auf das heftigste erschüttert, z. B. durch Gespenstererscheinungen; aber der schnell erzeugte Sturm tobt eben so rasch aus, ohne eine bleibende Wirkung zu hinterlassen. Es sind mir selbst einige Fälle vorgekommen, wo Geisteskranke seit früher Kindheit sehr häufig Visionen hatten, anfangs dadurch beunruhigt wurden, und später sich daran gewöhnten, da sie noch keine eigentliche Reflexion anstellen, und gegen solche Erscheinungen, wenn sie sich oft wiederholen, gleichgültig werden. Erst wenn sie im reiferen Leben die Beute von Leidenschaften wurden, und in die heftig bewegten Zustände derselben jene Visionen mit hinübernahmen, erlangten diese für sie eine schlimme Bedeutung, und wurden in das Gewebe der Wahnvorstellungen hineingeflochten. So sehen wir also, wie das Kind sich gleichsam im Vorhofe des Wahnsinns ohne Gefahr desselben herumtummeln kann, denn wie lebhaft es auch von Sinnestäuschungen leiblich und geistig ergriffen, ja durch sie in der eigentlichen Werkstätte des Denkens und Begehrens irre geleitet werden mag, so fehlt doch diesen Sinnestäuschungen der gewaltige Nachdruck, den die Leidenschaften ihnen geben, und dadurch eine bleibende Wirkung verleihen, daher sie wie ein flüchtiges Spiel über das Bewußtsein hingleiten, ohne in dessen Tiefe einzudringen. Immer also ist es die Leidenschaft, welche zuvor die innerste Seelenverfassung umgestaltet und ihrem gewaltigen Zwange unterworfen haben muß, ehe Geist und Gemüth aus dem gewohnten, naturgemäßen und gesetzlich begründeten Gange ihres Wirkens herausgerissen werden, und in jene dem Verständigen unbegreifliche Verkehrtheit gerathen können, wo sie das besonnene Welt- und Selbstbewußtsein mit einem Märchen der Phantasie, mit einem selbstgeschaffenen Roman des be-

thörten Herzens vertauschen. Außerdem mag jegliches Mißverhältniß des geistigen und körperlichen Lebens die Seele treffen; sie wird inmitten aller dadurch hervorgerufenen Störungen des Bewußtseins sich nicht selbst verlieren, und aus innerer Nothwendigkeit zur Besinnung zurückkehren, sobald sie nur zu einer ruhigen Sammlung und Haltung ihrer Kräfte gelangen kann.

Zur Bestätigung der bisherigen Betrachtungen scheint es mir besonders zu dienen, daß mit der Pubertätsentwicklung sich auf einmal das ganze bisherige Verhältniß umkehrt, da die Geisteskrankheiten, welche bis dahin fast niemals zum Auftritt gelangten, zu einer verhältnißmäßig sehr häufigen Erscheinung werden, so daß ihre relative Zahl fast mit jedem Jahre zunimmt, und innerhalb des nächsten Decenniums das Maximum erreicht. Diese gleichfalls unbestreitbare Thatsache läßt mithin schon auf eine völlige Umgestaltung des allgemeinen Lebenscharakters, wenigstens in Bezug auf diejenigen Verhältnisse schließen, welche mit der Pathogenie des Wahnsinns im näheren Zusammenhange stehen. Wollen wir nun diese Verhältnisse näher bestimmen, so können wir unser Augenmerk entweder vorzugsweise auf die körperlichen oder auf die geistigen Entwicklungsvorgänge richten. In Bezug auf erstere tritt uns schon die schwer zu beantwortende Frage entgegen, warum die Störungen der körperlichen Entwicklung gerade in der Pubertätszeit einen besonders nachtheiligen Einfluß auf die Seele ausüben sollen, welcher in anderen Lebensepochen entweder nicht oder doch in einem weit geringeren Grade beobachtet wird. Die Entwicklungskrankheiten in der Kindheit treten oft unter eben so stürmischen Aufregungen des Gefäß- und Nervensystems auf, und betreffen vorzugsweise das Gehirn, von dessen pathologischen Zuständen man zunächst eine tiefere Beeinträchtigung der Seelenthätigkeit erwarten sollte, welche aber, wie bereits bemerkt, nur unter den Zeichen einer beginnenden Hirnlähmung zur Erscheinung gelangt. Die Störungen der Pubertätsentwicklung nehmen aber bekanntlich ihre Richtung vorzugsweise auf die Organe der Brust, deren Krankheiten in dem ent-

ferntesten Verhältniß zur Pathogenie des Wahnsinns stehen, und für sich allein ihn fast niemals hervorbringen. Man könnte sich versucht fühlen, ein besonderes Gewicht auf das zu dieser Zeit eintretende Erwachen der sexuellen Functionen zu legen, deren Entartung allerdings eine große Rolle in dem Verlaufe vieler Geisteskrankheiten spielt. Indefs müssen wir hierbei doch genau zwischen der rein somatischen und der psychischen Seite des Sexuallebens unterscheiden, da erstere, ungeachtet ihrer mächtigen Einwirkung auf das Nervensystem, für unsern Zweck kaum in Betracht kommt. Erinnern wir uns nur der zahllosen Fälle von Menstruationsstörungen, welche bei jungen Mädchen ohne alle tiefere Theilnahme der Seele verlaufen, ungeachtet sie die heftigsten Stürme in allen Organen, das Nervensystem nicht ausgenommen, hervorrufen, so werden wir ihnen eine größere Bedeutung für die Entstehung des Wahnsinns nicht beilegen dürfen, und uns meistens überzeugen können, daß sie mit demselben zusammentreffend, eher in dem Verhältniß der Wirkung als der Ursache zu ihm stehen. Anders verhält es sich freilich mit der psychischen Seite des Sexuallebens, nämlich mit dem im Gemüthe erwachenden sinnlichen Triebe, welcher von lüsternen Bildern der Phantasie entflammt, und durch verführerische Beispiele auf Abwege verleitet, so leicht und häufig durch Ausschweifungen Seele und Leib gleich sehr zu Grunde richtet. Jedoch muß ich zunächst an den wichtigen Unterschied erinnern, daß Kinder durch die ihnen am verderblichsten werdende Onanie wohl in Blödsinn und Epilepsie, nicht aber in Wahnsinn gestürzt werden, welcher letzterer unter allen Formen als eine häufige Folge geschlechtlicher Excesse in späteren Jahren auftritt. Sodann muß man keinen zu großen Werth auf den Antheil des Sexuallebens an den in der Pubertätsentwicklung ausbrechenden Geisteskrankheiten legen, da letztere in der Mehrzahl ganz anderen Motiven ihre Entstehung verdanken. Selbst die ächte Erotomanie, welche man so häufig aus Reflexen eines krankhaften Reizzustandes der Genitalien auf das Gehirn erklärt hat, findet ihren wesentlichen Ursprung

in dem rein geistigen Verhältnisse beider Geschlechter zu einander, in jener mächtigen Sympathie, welche die Gemüther zu einem sittlichen Bunde für das ganze Leben verknüpfen soll, wobei die sinnlichen Triebe ursprünglich so gar keine Rolle spielen, daß gerade die ächte Erotomanie sich durch Keuschheit und Treue, und hiermit so sehr zu ihrem Vortheil vor der Nymphomanie auszeichnet, welche alle edleren Gefühle in wilder Brunst erstickt, und durch diese allerdings die Genitalien in einen heftigen pathologischen Erregungszustand versetzt. Nicht einmal die ekstatischen Nervenleiden, welche nicht selten in der Pubertät unter der Form von Somnambulismus, Veitstanz u. dgl. beobachtet werden, bringen den Wahnsinn hervor, denn sie gestatten in ihren Intermissionen eine völlige Geistesklarheit und Gemüthsruhe, und werden sie als Entwicklungskrankheiten mit der nöthigen Schonung und Vorsicht behandelt, so gehen sie bekanntlich in der Regel, und oft noch nach mehrjähriger Dauer in völlige Gesundheit des Geistes und Körpers über, natürlich unter der Voraussetzung, daß Schwärmerei und Betrug nicht diese ekstatischen Zustände als ein arges Gaukelspiel zur Bethörung des Pöbels mißbrauchen, wodurch allerdings das jugendliche Gemüth der Kranken bis in seine innerste Tiefe zerrüttet werden kann.

Wir werden also wiederum auf das Gemüth zurückgewiesen, wenn wir uns Rechenschaft von der merkwürdigen Erfahrung geben wollen, daß die Pubertätszeit zu allererst die Entstehung des Wahnsinns möglich macht, und sie sogar vorzugsweise begünstigt. Hierbei haben wir uns zunächst daran zu erinnern, daß in gedachter Zeit der Charakter seiner Selbstständigkeit entgegenreift, insofern alle Neigungen und Triebe des Gemüths in ein bestimmtes und bleibendes Verhältniß zu einander treten, und dadurch recht eigentlich die individuelle Eigenthümlichkeit begründen sollen, welche für das ganze künftige Leben die Axe bildet, um welche die gesamte Geistes- und Gemüthsthätigkeit sich bewegt. Deshalb mußte nun die Beweglichkeit und Veränderlichkeit des kindlichen Gemüths aufhören, und damit der Charakter auf dem innersten Boden der Seele Wur-

zel schlagen, und sich für die ganze Lebensdauer befestigen könne, mußten die Neigungen eine bisher ungekannte Tiefe und Energie erlangen, ohne welche ein folgerechtes und beharrliches Denken und Wollen in der gleichbleibenden Richtung auf ein bestimmtes Ziel nicht möglich ist. Hieraus erklärt es sich ganz einfach, daß die Pubertät recht eigentlich die Geburtszeit fast aller Leidenschaften ausmacht, weil es dazu nur des Vorherrschens irgend einer Neigung über alle anderen bedarf, um alle Kräfte des Geistes und Gemüths auf ihre ausschließlichen Zwecke zu richten, und dadurch ihre bisherige schöne Eintracht zu stören. Nun sind aber die Leidenschaften gerade bei ihrer Entstehung am ehesten geneigt, in Wahnsinn überzugehen, weil sie oft noch einen heftigen Kampf im Gemüthe zu bestehen haben, ehe sie die ihnen entgegentreffenden Neigungen zum Schweigen bringen können, und deshalb noch nicht den thatkräftig entschlossenen Charakter annehmen, welcher zur Zeit ihrer Entwicklungsreife die kaltblütig berechnende Besonnenheit möglich macht. Beginnenden Leidenschaften fehlt die nachhaltige Energie, sich inmitten aller Hindernisse und Gegenwirkungen zu behaupten, und ihr Ziel mit Hartnäckigkeit und unter Opfern der schwersten Art zu verfolgen, um dadurch ihr ursprünglich actives Streben zu erkennen zu geben; vielmehr wird die Leidenschaft bei ihrem Entstehen oft genug durch Schwierigkeiten, denen sie nicht gewachsen ist, in passive Zustände versetzt, in denen sie, wie oben schon bemerkt wurde, am leichtesten den Wahnsinn ausbrütet. Erwägen wir noch, daß alle diese, der Erzeugung desselben günstigen Bedingungen in der Jugend zusammen treffen, in welcher Mangel an Erfahrung und Weltkenntniß, aufwallende Gefühle, glühende Phantasie, Mangel an Selbstbeherrschung so mächtig dazu beitragen, den Ungestüm der Leidenschaften auf den Gipfel zu treiben und auf Abwege zu lenken; so liegt in der Zusammenstellung dieser psychologischen Momente, welche von der Kindheit entweder ganz ausgeschlossen sind, oder doch einen weit gefahrloseren Charakter an sich tragen, wohl eine hinreichende Erklärung, weshalb gerade in

der Blüthenzeit des Lebens, wo die reichste Kraftfülle in die Erscheinung tritt, dieselbe von zerstörender Zwietracht bedroht, und nicht selten ihrem völligen Untergange entgegengeführt wird. So gilt es also von den Krankheiten der Seele wie von denen des Leibes, daß sie an sich zwar jedesmal naturwidrige Zustände darstellen, aber dessen ungeachtet nur als möglich gedacht werden können, wenn sie in ihren Grundbedingungen mit denen des jedesmaligen Lebenszustandes übereinstimmen, und daß sie im Widerspruch mit demselben gar nicht zum Ausbruch kommen können.

Also die Kinder bleiben vom Wahnsinn fast immer frei, weil in ihrem naturgemäßen Seelenleben alle zu seiner Erzeugung erforderlichen Bedingungen fehlen, welche ihnen nicht einmal durch die stärksten Mißverhältnisse der geistigen und körperlichen Thätigkeit aufgedrungen werden können, denn selbst nicht der erbliche Wahnsinn kommt bei ihnen zum Ausbruch, sondern verzögert diesen mindestens bis zur Pubertätsentwicklung. Wenn sie dennoch in unendlich seltenen Ausnahmen von ersterem heimgesucht werden; so müssen Bestimmungsgründe ganz eigenthümlicher Art zusammengewirkt haben, welche sich dermalen wohl kaum zu einer Erkenntniß erheben lassen. Denn die Beobachtung hat in dieser Beziehung noch gar kein Material gesammelt, aus welchem sich allgemeine Sätze ableiten ließen, und wenn unter anderen Esquirol eines Kindes gedenkt, welches aus Neid geisteskrank geworden sein soll; so läßt sich aus diesem ganz vereinzeltten Falle durchaus keine Folgerung ableiten, welche zu irgend einer principiellen Erklärung leiten könnte. Es kommt daher zunächst wohl auf die Sammlung deutlich zu constatirender Thatsachen an, welche vielleicht zu allgemeinen Ergebnissen führen, wenn sie sich erst in größerer Zahl übersehen lassen; bis dahin wird jedes Beispiel dieser Art in ganz isolirter Individualität stehen bleiben, ohne sich an irgend eine aufklärende Analogie anschließen zu lassen. Wenn ich mir daher erlaube, einen deutlich ausgeprägten Fall von einem wahnsinnigen Kinde, welches sich seit beinahe

2 Jahren unter meiner Aufsicht befunden hat, in einer gedrängten Schilderung mitzutheilen; so leiste ich im Voraus auf jede pathogenetische Deutung Verzicht, da ich kein spezifisches Moment auffinden konnte, welches bei diesem Kinde ausschließlich gewirkt haben mochte, und die Anamnese bei den höchst mangelhaften Berichten über dasselbe sehr lückenhaft bleiben muß.

Marie Schmidt, zur Zeit ihrer am 13. April 1851 erfolgten Aufnahme in die Charité 11 Jahre alt, ist die Tochter eines Wagenlackierers, welcher schon vor ihrer Geburt an der Schwindsucht starb. Ihre Mutter, welche außerdem keine Kinder gebar, ernährte sich einige Jahre von Handarbeit, heirathete darauf einen Barbier und starb gleichfalls an der Schwindsucht, als ihre Tochter das 6. Jahr erreicht hatte. Von beiden Aeltern ist nichts Näheres bekannt, namentlich nicht, daß sie geisteskrank gewesen seien, so wie sich auch keine Nachrichten über andere Blutsverwandte ermitteln lassen, da ihre Pflegeältern sich schon seit lange nach Altona übergesiedelt haben. Nach der Aussage ihres Vormundes soll sie schon als zartes Kind eine merkwürdige Aufgewecktheit des Geistes und rege Aufmerksamkeit gezeigt haben, so daß sie ausführliche Geschichten von den Liebkosungen erzählen konnte, welche ihr Stiefvater noch als Bräutigam ihrer Mutter zuwandte. Letzterer, welcher sie stets bei sich behielt, verheirathete sich später wieder, und er sowohl, wie seine Frau ließen ihr stets eine liebevolle Behandlung und eine genügende Pflege angedeihen; sie wurde niemals bestraft, konnte sich mit Kindern ihres Alters in Spielen aller Art ergötzen, und war daher stets heiteren und lustigen Sinnes. Ihr Vormund, welcher sie wegen ihres lebhaften und artigen Betragens gern um sich hatte, bemerkte in späteren Jahren bei ihr ein altkluges Benehmen, und besonders eine ungemein geschäftige Phantasie, denn sie suchte ihn mit wohlgesetzter Rede dafür zu gewinnen, daß er sie in seine Familie aufnehmen solle, da es ihr bei ihm, einem begüterten Kaufmanne, besser gefallen mochte, als bei ihren unbemittelten Pflegeältern. Sie entwarf dann die lebhaftesten Schilderun-

gen davon, wie angenehm ein solches Verhältniß sein werde, liefs sich jedoch leicht beschwichtigen, als ihr dieser Wunsch abgeschlagen wurde. Ob sie, wie angedeutet wird, in der frühesten Kindheit an Krämpfen und anderen Kopfaffecti-
 onen gelitten habe, mufs ich dahin gestellt sein lassen, da ich nichts Bestimmtes hierüber erfahren konnte; sie selbst besinnt sich fast gar keiner Krankheit, behauptet beinahe stets gesund, frei von Kopfschmerzen, Krämpfen und deutlich ausgeprägten scrofulösen Zufällen gewesen zu sein. Jedoch läfst sich eine scrofulöse Anlage in ihrem Gesamthabitus, namentlich in ihrem verhältnißmäfsig zu stark entwickelten Kopfe nicht verkennen; auch schielt sie beträchtlich auf dem einen Auge, ohne dafs jedoch ihre Sehkraft gelitten hätte, so wie überhaupt ihre Sinne ganz naturgemäfs functioniren. Vor einigen Jahren will sie an einem Wechselfieber 4 Monate lang gelitten haben, indess blieben danach keine nachtheiligen Folgen zurück, denn sie fühlte sich seitdem stets frisch und munter, hatte einen guten Appetit, und ist namentlich während ihres Aufenthalts in der Charité, ein unbedeutendes rheumatisches Fieber abgerechnet, niemals körperlich krank gewesen. Vom 6ten Jahre an besuchte sie die Schule, bewies eine mäfsig gute Fassungsgabe, lernte ohne Mühe lesen, schreiben und rechnen, und erlitt niemals eine Strafe.

Ob ihr sogleich zu schildernder Wahn sich ganz von selbst aus ihrer lebhaften Phantasie entwickelte, oder durch äufsere Anregung hervorgerufen wurde, ich weifs es nicht. Sie selbst erzählt, dafs sie längere Zeit vor ihrem wirklichen Erkranken von einem Schlächtergesellen in dem Laden, aus welchem sie das Fleisch holte, gefragt worden sei, ob sie ihn heirathen wolle, und dafs er diesen Scherz etwa $\frac{1}{2}$ Jahr hindurch mit ihr getrieben habe. Sie glaubte zu bemerken, dafs er sich jedesmal in dem Laden einfand, wenn sie denselben betrat, und will auf ihre Erwiederung, dafs sie noch zu jung sei, von ihm die Aeufserung gehört haben, dies sei ihm gleichgültig. Diese Angabe kann eben so gut in der Wirklichkeit begründet, als ein Spiel ihrer Einbildungskraft sein, und streng genommen möchte wohl

beides auf Eins hinauslaufen, da ein kindliches Gemüth, welches sich durch einen so albernem Scherz in lange dauernde krankhafte Aufregung versetzen liefs, eben deshalb auch einer Selbsttäuschung durch Gaukelbilder der Phantasie fähig war. Natürlich ist sie in ihrem noch so frühen Alter keiner Reflexion fähig, um bestimmt die Anfänge und Entwicklung ihrer Gemüthsstörung im Widerspruch zu ihrer früheren Besonnenheit bezeichnen zu können; sie sagt nur, jener Heirathsantrag sei ihr durch den Kopf gegangen, so dafs sie ihn gar nicht los werden konnte, zumal wenn sie, was häufig geschah, vor dem Schlächterladen vorbeiging. Nachdem sie solche Gedanken längere Zeit mit sich herumgetragen hatte, glaubte sie, der Schlächtergeselle werde sie zur Ehe zwingen. Fortan sprach sie immer davon, dafs sie bald heirathen werde, und liefs sich nicht davon abbringen, als ihre Pflege- und Großmutter ihr sagten, dafs sie nach der Charité gebracht werden würde, wenn sie nicht ihren Sinn ändere. Strafe erlitt sie indess deshalb nicht. Während mehrerer Wochen vor ihrer Aufnahme in die Charité erreichte ihre Unruhe einen solchen Grad, dafs sie die Nächte schlaflos zubrachte, und stets von Heirathsgedanken erfüllt, sich doch lebhaft ihrer verstorbenen Mutter erinnerte, deren Tod sie beweinte. In diesen schlaflosen Nächten hatte sie Wochen lang außerordentlich häufige Visionen theils verstorbener, theils noch lebender Personen, namentlich ihrer Mutter, einer Tante und Cousine und der noch lebenden Großmutter so wie ihres Vormundes, welche mehrere Stunden hinter einander abwechselnd an ihr Bett traten, in der Dunkelheit des Zimmers hellleuchtend in völliger und deutlicher Gestalt erschienen. Da diese Visionen zugleich sprachen, sie sei krank und müsse nach der Charité gebracht werden, gerieth sie in grofse Unruhe, weinte, erwiederte heftig, sie wolle sich nicht wegbringen lassen, und störte dadurch die Ruhe des Zimmers. Bei Tage will sie sich darauf besonnen haben, dafs ihre Mutter und Cousine gestorben seien und sie dieselben deshalb nicht sehen könne; fiel ihr dies des Nachts ein, so glaubte sie die Gespenster

von jenen zu erblicken, worüber sie in ein heftiges Zittern gerieth. Die letzten Wochen hindurch mußte sie aus der Schule zurückbleiben, weil sie in ihrer Verstandesverwirrung Nichts begreifen, wegen ihrer Unruhe es daselbst nicht aushalten konnte, und jeden Augenblick das Zimmer verließ. Der Schlächtergeselle soll sie gefragt haben, ob sie nicht durch Nähen, Waschen und Schulunterricht sich Brot erwerben könne, und nun erwachte in ihr auf einmal die Lust zu diesen Beschäftigungen. Sie machte zum Schulunterrichte Anstalt, indem sie behauptete, die dazu nöthigen Kenntnisse zu besitzen; sie hob aus einem Spinde die Thüre aus, lehnte sie an die Wand, um daran wie an einer Tafel mit Kreide schreiben zu können, rückte Stühle zurecht und entfernte sich aus dem Hause mit den Worten, sie wolle nun die Kinder zum Unterrichte herbeirufen. Als ihre Pflegemutter gewaschen hatte, verlangte sie plätten zu lernen, wozu ihr auch jene einige Anleitung gab. Hierauf bildete sie sich ein, damit ihr Brot erwerben zu können, und las fleißig im Intelligenzblatte, um darauf bezügliche Nachfragen aufzufinden. Eben so nahm sie von einer geringfügigen Beschäftigung mit Nähen Veranlassung, im Intelligenzblatte nachzusehen, wo Näherinnen verlangt würden. Dabei wurde sie von Angst und Zittern befallen, so daß ihr Alles aus den Händen fiel, sie dachte stets an das Heirathen, ohne sich darüber zu freuen und ohne den Schlächter zu lieben; ja sie rief händeringend aus, wie schrecklich es sei, wenn sie zeitlebens bei ihm zubringen müsse. Des Abends lief sie in benachbarte Keller, um den Leuten zu erzählen, daß sie bald heirathen würde, und lud ihre Schulgenossinnen zur Hochzeit auf einen bestimmten Tag ein. Von dem Schlächtergesellen glaubte sie gehört zu haben, er wolle ihr ein roth oder schwarz seidenes Kleid kaufen, und zur Hochzeit Schweine, Kälber und Kühe schlachten und Wurst machen.

Ihre an dem oben gedachten Tage erfolgte Aufnahme in die Charité machte insofern einen starken Eindruck auf sie, daß die bisherige Unruhe bedeutend nachließ,

und sie sich wenigstens im Allgemeinen der Disciplin des Irrenhauses unterwarf. Während der ersten 4 Nächte will sie noch von den obengedachten Visionen heimgesucht, seitdem aber von ihnen frei geblieben sein, wie denn auch ihre körperlichen Functionen insgesamt ungestört von Statten gingen, und es außer lauwarmer Bäder mit kalten Uebergießungen zur Beschwichtigung der aufgeregten Nerven keines therapeutischen Verfahrens bedurfte. Die sonderbare Eigenthümlichkeit des Falles, für welchen sich mir keine Analogie darbot, nöthigte mich überdies zu einer ganz besonderen Vorsicht, namentlich hielt ich es nicht für gerathen, das Gespräch oft auf ihre Wahnvorstellungen zu lenken, welche dadurch zu lebhaft hervorgerufen, und somit immer von neuem angeregt werden konnten. Vielmehr glaubte ich mich im Wesentlichen mehr auf ein abwartendes Verfahren und auf allgemeine Leitung ihres Betragens beschränken zu müssen, da zu hoffen stand, daß die fortschreitende Geistesentwicklung von selbst eine Umgestaltung ihrer Gemüthsverfassung herbeiführen werde. Indefs liefs doch letztere lange auf sich warten, namentlich war die Kranke fast gar nicht zum Schulunterrichte zu bewegen, weil sie behauptete, daß sie nichts mehr zu lernen brauche. Eine gebildete Reconvallescentin erbot sich theilnehmend, einen besonderen Fleiß auf sie zu verwenden, und beschäftigte sich lange Zeit damit, sie lesen, rechnen und stricken zu lassen, ohne aber damit von der Stelle zu kommen, weil die Kranke, ohne irgend eine Widersetzlichkeit zu äußern, dennoch sehr flatterhaft und zerstreut blieb; wie sie denn auch gelegentlich eine kindische Schwatzhaftigkeit äußerte, ohne gerade ruhestörend zu sein. Ueberdies sprach sie noch von Zeit zu Zeit ihren Heirathswahn aus, und es schien demnach nothwendig, durch kräftige Einwirkung auf ihr Nervensystem einen Umschwung in dem Laufe ihrer Vorstellungen und Gefühle hervorzubringen, weshalb ihr ein Haarseil gezogen und lange Zeit hindurch die Douche und Electropunctur in Anwendung gesetzt wurde. Hierdurch gelang es allmählig, sie zur vollen Geistesklarheit und Ge-

müthsruhe zurückzuführen, und namentlich über ihre Verkehrtheit zur Besinnung zu bringen, so daß sie seit mehreren Monaten im vollen Sinne als Reconvalescentin anzusehen war.

Was nun ihren gegenwärtigen Zustand betrifft, so bietet ihre ganze äußere Erscheinung, einen eigenthümlichen nicht näher zu bezeichnenden Gesichtsausdruck abgerechnet, nichts Auffallendes dar. Ihrem Gesammthabitus nach stellt sie sich durchaus noch als 13jähriges Kind ohne alle Spur von jungfräulicher Entwicklung dar, sie ist für ihr Alter eher klein als groß zu nennen, und die Formen des Thorax, des Unterleibes und der Glieder stehen noch ganz in demselben Verhältnisse zu einander, wie es dieser Bildungsepoche eigen ist. Nur ihr Kopf erscheint namentlich in der breiten, hohen aber flachen Stirn etwas zu groß, während der Gesichtstheil nicht zu sehr hervortritt. Ihr Blick wird durch starkes Schielen sehr entstellt, verräth aber weder Stumpsinn noch Aufregung, so wie sie denn überhaupt keine hervorstechende Eigenthümlichkeit des Geistes und Gemüths zu erkennen giebt. Ihre Fassungsgabe ist eine mäßige, ihre Aufmerksamkeit rege und gespannt, ihr Urtheil für ihr Alter verständig, besonders auch über ihre Krankheit, deren sie mit Gleichgültigkeit als eines völlig abgelaufenen Zustandes gedenkt. Dabei beträgt sie sich stets folgsam, ordnungsliebend, friedfertig, seit der letzten Zeit fleißig, ihr Benehmen ist unbefangen, zutraulich heiter. Sie wurde demnach am 10. März d. J. für geheilt erklärt und ihrem Vormunde übergeben, welcher ihre Versetzung in ein Waisenhaus beabsichtigt, um ihr noch eine angemessene Erziehung angedeihen zu lassen.

Ideler.

